

2026年度（令和8年度）北海道情報大学 大学院  
経営情報学研究科 経営情報学専攻（修士課程）

# 入 学 試 験 問 題

1 次 募 集	ページ
専 門 科 目	1 ～ 14
小 論 文	15 ～ 19
外国語（英語）	20 ～ 22
2 次 募 集	ページ
専 門 科 目	23 ～ 28
小 論 文	29 ～ 33
外国語（英語）	34 ～ 36

2026年度（令和8年度）北海道情報大学大学院

総合情報学研究科 総合情報学専攻（修士課程）

## 入学試験問題 専門科目

### デジタルビジネス・マネジメント分野

6問のうちから2問を選択し、解答しなさい。

(試験問題は持ち帰り可)

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院  
総合情報学研究科 総合情報学専攻(修士課程)  
入学試験問題 専門科目

デジタルビジネス・マネジメント分野

6問のうちから2問を選択し、解答しなさい。

【問題1】 デジタルトランスフォーメーション(DX)やデジタル戦略とは何かを説明し、具体例を1つ以上挙げて、それがどのように競争優位につながるかを論じなさい。

【問題2】 プラットフォームビジネスとは何かを「ネットワーク外部性」という用語を用いて説明し、具体例を1つ以上挙げて、その成功要因や課題について論じなさい。

【問題3】 デジタルコンテンツの特徴を説明し、デジタルコンテンツを用いた収益モデルとマネジメント上の課題について、具体例を1つ以上挙げて論じなさい。

【問題4】 ユーザー・イノベーションとは何かを説明し、その特徴と、企業における活用の可能性や課題について、具体例を1つ以上挙げて論じなさい。

【問題5】 プロダクトポートフォリオマネジメントについて説明しなさい。

【問題6】 情報の非対称性について説明しなさい。

2026年度（令和8年度）北海道情報大学大学院

総合情報学研究科 総合情報学専攻（修士課程）

## 入学試験問題 専門科目

# システムデザイン分野

4問のうちから2問を選択し、解答しなさい。

(試験問題は持ち帰り可)

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院  
総合情報学研究科 総合情報学専攻(修士課程)  
入学試験問題 専門科目

システムデザイン分野

4問のうちから2問を選択し、解答しなさい。

【問題1】 アルゴリズムとデータ構造に関する以下の問1、問2に答えなさい。

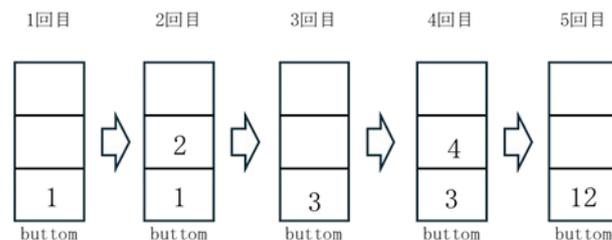
問1 我々が日常で数式を表現するときには、演算される数字の間に演算子を書く「中置記法」を用いている。それに対し、演算される二つの数字を先に書き、それに続けて演算子を書く表記方法を「逆ポーランド記法」、もしくは「後置記法」という。逆ポーランド記法は、計算式をスタックで処理するのに好都合である。

以下の例を参考にして、中置記法で表した(1)と(2)の計算式を逆ポーランド記法で表現し、スタックに計算結果が格納されるまでのスタック内部の変化を図に示しなさい。

(例) 中置記法:  $(1 + 2) \times 4$

逆ポーランド記法:  $1\ 2\ +\ 4\ \times$

スタック内部の変化:



(1)  $2 \times 3 + 4$

(2)  $(2 \times 3 + 4) \times 5$

問2 配列に格納された以下の数の並びを昇順に整列することを考える。以下の(1)~(4)に答えなさい。

0	1	2	3	4	5	6	7	8
3	7	4	2	9	6	8	5	1

(1次募集)

(1) データ列の隣り合う要素の値を比較し、小さい方が右にあれば交換する。この操作をデータ列の左端から右端まで繰り返す処理を1回のパスとする。このパスを2回繰り返した後のデータ列の内容を下の図のように示しなさい。

0	1	2	3	4	5	6	7	8

(2) 対象データの中から最も小さいデータを取り出して左端のデータと交換する。次に、対象データから左端のデータを除いてこの操作を繰り返す。対象データが1個になるまで繰り返すと昇順に整列できる。左端のデータ2件が定まったときのデータ列の内容を下の図のように示しなさい。

0	1	2	3	4	5	6	7	8

(3) データ列の左端の値を基準値(ピボット)とする。その基準値より小さい要素と大きい要素のグループに分ける。それぞれの値の順序は維持する。これを1回のパスとする。分割された各グループに対し、基準値による分割処理を繰り返す。分割できなくなったところで昇順に整列できる。2回目のパスが終了したときのデータ列の内容を下の図のように示しなさい。

0	1	2	3	4	5	6	7	8

(4) 上の(1)～(3)について、整列アルゴリズムの名称と計算量を答えなさい。

番号	アルゴリズムの名称	計算量
(1)		
(2)		
(3)		

【問題2】 データベース管理システム (DBMS) に関する以下の文章を読んで、(1)～(4)に答えなさい。

データベースは組織体の共有資源として大量のデータを保持しており、多くのユーザによる読み書きを可能にする必要がある。それを可能にしているソフトウェアが DBMS である。DBMS の有する機能として、(a) メタデータ管理、(b) 質問処理、(c) トランザクション管理がある。

(1) 下線部(a)について、メタデータとは何か、また、メタデータを管理する必要性について、例をあげて 100～200 文字で説明しなさい。

(2) 下線部(b)について、リレーショナルデータベースでは質問処理に SQL を利用する。以下に示す 2つのテーブルがあるとき、「科目番号」列の値が M241 の成績データについて、学生の学籍番号、氏名と得点を、学籍番号の昇順に取得する SQL 文を示しなさい。なお、下線を付与した列は、そのテーブルの主キーである。また、成績テーブルの「学籍番号」列は、学生テーブルの「学籍番号」列に対する外部キーである。

学生 (学籍番号, 氏名, 学部, 出身地)

成績 (科目番号, 学籍番号, 得点)

(3) 下線部(b)について、リレーショナルデータベースでは SQL による質問処理の最適化処理が実装されている。最適化処理を行う目的を 100～200 字で説明しなさい。

(4) 下線部(c)について、トランザクションはデータベースを扱う上で基本的な概念であるが、トランザクションが備えるべき特性として ACID 特性がある。これは、Atomicity, Consistency, Integrity, Durability の頭文字をとって名づけられた特性である。それぞれについて 100 文字程度で説明しなさい。

【問題3】 以下の3つの小問に解答しなさい。

1. コンピューターネットワークにおける OSI 参照モデルについて、各層の役割と通信プロセス全体での位置づけを、自身の言葉で簡潔に説明しなさい。
2. ネットワークの分野以外で、あなたが知っている階層構造の例を挙げなさい。可能な限り、その構成要素とそれぞれの役割を説明しなさい。
3. OSI 参照モデルと 2 で挙げた例を踏まえ、情報通信分野において、階層構造が持つ意義についてあなたの考えを論じなさい。なぜ階層構造が重要であり、どのような利点をもたらすのかを具体的に述べなさい。

【問題4】 コンピューターのオペレーティングシステム (Operating System ; 以下 OS と略す) について、以下の3つの小問に解答しなさい。

1. OS の主要な役割を挙げ、それぞれがコンピューターシステム全体にどのような恩恵をもたらすかを簡潔に説明しなさい。
2. あなたが知っている特定の OS を一つ挙げ、その OS がどのような分野や目的で特に利用されているかを説明しなさい。また、その分野での利用に適している理由を、その OS の特性や機能と関連付けて述べなさい。
3. 現代のコンピューターシステムにおいて、OS はどのような課題に直面していると考えるか、また、その課題を解決するために、OS が今後どのような役割を果たすべきかについて、あなたの考えを論じなさい。クラウドコンピューティング、IoT、セキュリティなどのキーワードを絡めても構わない。

2026年度（令和8年度）北海道情報大学大学院

総合情報学研究科 総合情報学専攻（修士課程）

## 入学試験問題 専門科目

### メディカル・ヘルスケア IT 分野

2問のうちから1問を選択し、解答しなさい。

(試験問題は持ち帰り可)

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院  
総合情報学研究科 総合情報学専攻(修士課程)  
入学試験問題 専門科目

メディカル・ヘルスケア IT 分野

2問のうちから1問を選択し、解答しなさい。

【問題1】 確率変数  $A$  が分布  $P$  に従うとき、 $A \sim P$  と書く。

$N(\mu, \sigma)$  は平均  $\mu$ 、標準偏差  $\sigma$  の正規分布を表す。

例えば、確率変数  $A$  が平均  $0$ 、標準偏差  $1$  の正規分布に従うとき、 $A \sim N(0, 1)$  と書く。

実数値を持つ時刻  $t$  に依存する確率変数  $X_t$  について考えよう。 $X_t$  は直接観測出来ず、時刻  $t$  における測定値を  $Y_t$ 、測定誤差を  $Z_t$  と書いて

$$Y_t = X_t + Z_t$$

と書くことが出来る。

$X$  は時刻  $t$  に依存する値なので、 $X_{t-1}$  と  $X_t$  は異なる値を持つが、前回の値と極端に離れた値を取る可能性は低いとし、 $X_{t-1}$  から  $X_t$  への移動量を  $W_t$  と書くと

$$X_t = X_{t-1} + W_t$$

となる。

ここで、 $X_0 \sim N(0, \sigma_0^2)$ 、 $W_t \sim N(0, \alpha^2)$ 、 $Z_t \sim N(0, \beta^2)$  であり、確率変数はそれぞれ独立とする。

観測値  $Y_1, \dots, Y_t$  の値から  $X_t$  の値を求めたい。

まずは  $t=1$  の場合を考える。

問1  $X_1, Y_1$  の値を  $X_0, W_1, Z_1$  で表せ。

問2 問1の2つの式を行列で書き直すと以下のようになる。 $J$  の具体的な行列を示せ。

$$\begin{pmatrix} Y_1 \\ X_1 \end{pmatrix} = J \begin{pmatrix} X_0 \\ W_1 \\ Z_1 \end{pmatrix}$$

問3  $\begin{pmatrix} X_0 \\ W_1 \\ Z_1 \end{pmatrix}$  は3次元正規分布に従う。この分布の分散共分散行列  $K$  はどれか。

$$(ア) K = \begin{pmatrix} \sigma_0^2 & 0 & 0 \\ 0 & \alpha^2 & 0 \\ 0 & 0 & \beta^2 \end{pmatrix}$$

$$(イ) K = \begin{pmatrix} \sigma_0^2 & \sigma_0^2 & \sigma_0^2 \\ \alpha^2 & \alpha^2 & \alpha^2 \\ \sigma_0^2 & \sigma_0^2 & \sigma_0^2 \end{pmatrix}$$

$$(ウ) K = \begin{pmatrix} \sigma_0 & 0 & 0 \\ 0 & \alpha & 0 \\ 0 & 0 & \beta \end{pmatrix}$$

$$(エ) K = \begin{pmatrix} \sigma_0 & \alpha & \beta \\ \beta & \sigma_0 & \alpha \\ \alpha & \beta & \sigma_0 \end{pmatrix}$$

$$(オ) K = \begin{pmatrix} \sigma_0 & \sigma_0 & \sigma_0 \\ \alpha & \alpha & \alpha \\ \beta & \beta & \beta \end{pmatrix}$$

問4  $\begin{pmatrix} X_0 \\ W_1 \\ Z_1 \end{pmatrix}$  が3次元正規分布に従うため、 $\begin{pmatrix} Y_1 \\ X_1 \end{pmatrix}$  も以下の正規分布(2次元正規分布)に従う。

$$\begin{pmatrix} Y_1 \\ X_1 \end{pmatrix} \sim N(o, V_1)$$

$V_1$  を求めよ。

但し、

$$o = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix} \text{ である。}$$

また、 $V_1$  は以下の様に計算できる。

$$V_1 = JKJ^T$$

( $T$  は行列の転置を示す)

問5

$$\begin{pmatrix} A \\ B \end{pmatrix} \sim N\left(\begin{pmatrix} \mu \\ \nu \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} a & b \\ b & d \end{pmatrix}\right)$$

のとき、 $A=c$  が与えられたときの  $B$  の条件付き分布は、以下で示される。

$$B \sim N\left(\nu + \frac{b}{a}(c - \mu), d - \frac{b^2}{a}\right)$$

この結果を利用して、 $Y_1=y_1$  が与えられたときの  $X_1$  の条件付き分布の平均値  $\mu_1$ 、分散  $\sigma_1$  を求めよ。

問6  $t=2$  のときの  $(Y_1=y_1, Y_2=y_2)$  が与えられたときの  $X_2$  の条件付き分布の平均値  $\mu_2$ 、分散  $\sigma_2$  を求めよ。

問7  $t=t$  のときの  $(Y_1=y_1, \dots, Y_t=y_t)$  が与えられたときの、 $X_t$  の条件付き分布の平均値  $\mu_t$ 、分散  $\sigma_t$  を求めよ。

【問題2】 医療 AI に関する下の問題文を読み、下記の問に答えなさい。

近年の医療分野では、CT などの画質を改善させるために人工知能 (AI) の活用が進んでいる。従来の画像再構成技術では、放射線量の低減に伴って画像中に (1) が増加するという課題があった。そこで、AI により低線量画像を入力データにして高線量画像を正解データとして訓練を行うことで (1) を低減した高画質の画像を再構成できるようになった。また、短時間で CT 撮影ができることにより患者の体動による (2) の減少や被ばく線量の低減が実現した。さらに AI の応用は、日々発生する大量の画像から病変の見落としをなくすために (3) 画像診断支援システムに導入がすすんでいる。画像診断支援システムの開発には (4) 訓練データのバイアスの問題や (5) データ収集に関する倫理的課題などの医療に特有の問題が存在する。

問1 文中の(1)、(2)に適切な語を答えなさい。

問2 (3)画像診断支援システムを用いた診療について最終的な判断の責任について、2018年12月に厚生労働省は「人工知能 (AI) を用いた診断、治療等の支援を行うプログラムの利用と医師法第17条の規定との関係について」で、AI の利用が、医師の医業として診断、治療を行うこととして、医師の最終責任を明確化している。しかし、AI を開発企業や販売する企業、あるいは AI のアルゴリズムやプログラムそのものに責任の可能性はないだろうか？医師以外の責任について有無を明確にして、その理由についてあなたの考えを答えなさい。

問3 (4)のデータの医療特有のバイアスの問題について答えなさい。

問4 (5)の訓練用のデータ収集に関する倫理的課題について答えなさい。

2026年度（令和8年度）北海道情報大学大学院

総合情報学研究科 総合情報学専攻（修士課程）

## 入学試験問題 専門科目

### クリエイティブメディア分野

4問のうちから2問を選択し、解答しなさい。

(試験問題は持ち帰り可)

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院  
総合情報学研究科 総合情報学専攻(修士課程)  
入学試験問題 専門科目

クリエイティブメディア分野

4問のうちから2問を選択し、解答しなさい。

【問題1】 PC画面上にあるポインタをポインティングデバイス(マウス等)で操作する状況において、ポインタをクリック対象のオブジェクトまで移動する時間を計算する、フィッツの法則というものがある。フィッツの法則の式は以下の通りである。

$$MT = a + b \cdot \log_2 \left( \frac{D}{W} + 1 \right)$$

$MT$ は移動時間(秒),  $D$ は移動距離(cm),  $W$ は対象オブジェクトの幅(cm),  $a$ ,  $b$ は定数である。

画面内に4つのオブジェクトP, Q, R, Sがある。オブジェクトの幅はそれぞれP:1cm, Q:2cm, R:3cm, S:1cmである。また、移動前のポインタと対象オブジェクトの距離はそれぞれP:3cm, Q:3cm, R:3cm, S:5cmである。このとき、ポインタのオブジェクトまでの移動時間がどのようになるか考え、4つのオブジェクトの記号(P, Q, R, S)を移動時間が短い順に並べて記述しなさい。また、その順番となった理由も記述しなさい。

【問題2】 以下の文章を読み、空欄(1)~(8)に当てはまる最も適切な単語をA~Nの選択肢から選び、空欄番号と記号(または単語)の対応を書きなさい。ただし、(5)と(6)は順不同とする。

メタバースは、インターネット上に構築された(1)であり、ユーザは(2)の移動や操作を介して他者と交流したり、イベントに参加したりすることができる。メタバースを体験できる機器として、没入感はやや低いものの操作しやすく最も手軽に体験できるのは(3)である。視覚的な没入感を高めるためには(4)を用いる方法があり、表示装置の(5)や(6)が高くなるほどなめらかに表示されて没入感が高まる。さらに、身体全体の動きを反映するには(7)を使用する。メタバースでの円滑な操作のためには、入力デバイスの工夫に加えて、ネットワークの(8)を低減することが求められる。

選択肢

A.IoT機器, B.バーチャル空間, C.ヘッドホン, D.アバター, E.フルボディトラッキング,  
F.解像度, G.ストレージ容量, H.レイテンシ, I.データベース, J.PC, K.フレームレート,  
L.個人情報, M.ヘッドマウントディスプレイ, N.ハンドトラッキング

【問題3】 実世界における聴覚情報や視覚情報をコンピュータで扱うために、シャノンの標本化定理は不可欠である。シャノンの標本化定理について音声や画像を例に挙げながら説明しなさい。ただし、文章中にナイキスト周波数を用いること。

【問題4】 視覚情報を用いて情報を効果的に伝達するために、錯視（錯覚）を意図的に活用することがある。錯視を活用することのメリットとデメリットを具体的な例を挙げながら説明するとともに、情報伝達の観点から適切な活用方法について述べなさい。

2026年度（令和8年度）北海道情報大学大学院

総合情報学研究科 総合情報学専攻（修士課程）

## 入学試験問題 小論文

志望する専門分野の問題を解答しなさい。

(試験問題は持ち帰り可)

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院  
総合情報学研究科 総合情報学専攻(修士課程)  
入学試験問題 小論文

デジタルビジネス・マネジメント分野

【問題】 新規性の高い価値ある情報がもたらされるのは、強いつながりから成るネットワーク，弱いつながりから成るネットワークのいずれか。また，多様な情報が遠くまでスピーディーに伝播するのに向いているのは，強いつながりから成るネットワーク，弱いつながりから成るネットワークのいずれか。あなたの考えを述べなさい。

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院

総合情報学研究科 総合情報学専攻(修士課程)

入学試験問題 小論文

システムデザイン分野

【問題】 ICTの世界は非常に変化が激しく新しい技術が次々と登場している。そうした中で、ICTに関わる高度エンジニアや研究者たちは、取り残されることなく新たな技術を取り入れて活用していくことが求められている。しかしながら、そうした新技術をすべて網羅し、使いこなしていくことは容易ではない。

ICTに関わる高度エンジニア、もしくは研究者を目指すあなたにとって、次々と登場する新技術の中から、自分に有益な技術情報を適切に入手し(情報の入手方法)、そこから必要な新技術を取捨選択し(新技術選択の基準)、身に付けて行く(効率的な学習方法)ために心がけていること、工夫していること、取り組もうとしていることについて述べなさい。また、そうした活動の習慣化についても述べなさい。

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院

総合情報学研究科 総合情報学専攻(修士課程)

入学試験問題 小論文

## メディカル・ヘルスケア IT 分野

**【問題】** AlphaFold とパーソナル医療：タンパク質構造予測が個別化医療をどう変えるのか？  
個人の遺伝情報と結びついたタンパク質構造解析は、病気の予測、診断、治療に新たな道を開こうとしている。AlphaFold の技術がパーソナル医療(個別化医療)にどのように貢献できるかを考察し、今後の医療のあり方に与える影響について論じなさい。

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院  
総合情報学研究科 総合情報学専攻(修士課程)  
入学試験問題 小論文

クリエイティブメディア分野

【問題】 デジタルサイネージ(電子看板)は、商業施設や公共交通機関、街頭などで広く利用されるようになってきた。商業的な広告の掲示にとどまらず、観光、交通、防災に関する情報も掲示するなどの社会的な役割も担っている。従来のポスターや看板と比べて、デジタルサイネージにはどのような利点や欠点があると考えられるか、具体的な項目を挙げて述べなさい。さらに、デジタルサイネージならではの新たな表現方法や活用の可能性について、自分の意見があれば述べなさい。

2026年度（令和8年度）北海道情報大学大学院

総合情報学研究科 総合情報学専攻（修士課程）

## 入学試験問題 外国語（英語）

2問のうちから1問を選択し，解答しなさい。

（試験問題は持ち帰り可）

(1次募集)

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院  
総合情報学研究科 総合情報学専攻(修士課程)  
入学試験問題 外国語(英語)

【問題1】 以下の英文を和訳しなさい。

編集上の都合により削除しました。

出典 : Dorgan, S. (2006) How Ireland Became the Celtic Tiger, *Backgrounder* No.1945, p.2, The Heritage Foundation. ただし一部編集した。

【問題2】 以下の英文の下線部分(1), (2), (3)を和訳しなさい。

編集上の都合により削除しました。

出典：The Nobel Prize organization (2025) “*Nobel Prize in Physics 2024, Popular information*” (一部、英語綴りを米語綴りに変換した。)

<https://www.nobelprize.org/prizes/physics/2024/popular-information/>

2026年度（令和8年度）北海道情報大学大学院

経営情報学研究科 経営情報学専攻（修士課程）

## 入学試験問題 専門科目

### デジタルビジネス・マネジメント分野

2次募集は志願者がいなかったため、出題はありませんでしたが、  
1次募集を参考にしてください。

(2次募集)

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院

経営情報学研究科 経営情報学専攻(修士課程)

## 入学試験問題 専門科目

# システムデザイン分野

2次募集は志願者がいなかったため、出題はありませんでしたが、  
1次募集を参考にしてください。

2026年度（令和8年度）北海道情報大学大学院

経営情報学研究科 経営情報学専攻（修士課程）

## 入学試験問題 専門科目

### メディカル・ヘルスケア IT 分野

2次募集は志願者がいなかったため、出題はありませんでしたが、  
1次募集を参考にしてください。

2026年度（令和8年度）北海道情報大学大学院

総合情報学研究科 総合情報学専攻（修士課程）

## 入学試験問題 専門科目

### クリエイティブメディア分野

4問のうちから2問を選択し、解答しなさい。

(試験問題は持ち帰り可)

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院  
総合情報学研究科 総合情報学専攻(修士課程)  
入学試験問題 専門科目

クリエイティブメディア分野

4問のうちから2問を選択し、解答しなさい。

【問題1】 近年の生成AIの発展は目覚ましく、画像生成、動画生成、音楽生成など、クリエイティブ分野に大きな影響を与えている。生成AIがクリエイティブ産業にもたらす可能性と課題について、それぞれ2つずつ具体例を挙げて説明しなさい。

【問題2】 E市の図書館は、デジタル化の一環として「図書館アプリ」の開発を計画している。このアプリは、蔵書検索、予約、貸出状況確認、イベント情報などの機能を持つ予定である。図書館の利用者調査から、以下の通り多様な利用者層が存在することがわかった。

- ・平日昼間に訪れる高齢者
- ・仕事帰りに立ち寄る会社員
- ・受験勉強をする中高生
- ・子どもの絵本を借りる親
- ・調べ物をする大学生や教員

以下の(1)～(5)について答えなさい。

- (1) 図書館アプリを設計するに当たり、ペルソナを1つ設定しなさい。ただし、属性だけでなく、利用状況を含めること。
- (2) なぜ、そのペルソナを設定したのか理由を述べなさい。
- (3) 設定したペルソナの主なニーズを具体的に述べなさい。
- (4) 設定したペルソナのペインポイント(課題・不満点)を述べなさい。
- (5) ニーズおよびペインポイントを踏まえ、提案するアプリのコンセプトを述べなさい。

【問題3】 ある映像制作プロジェクトでは、4K 解像度 (3840×2160 ピクセル) で 10 秒の映像を制作することとなった。ただし、高画質な映像が求められたことから、画質の劣化のない非圧縮の画像データを用いて映像を制作することとした。また、映像再生の都合上、フレームレートは 60fps、色深度は RGB 各 8 ビットのフルカラーで作成する。以下の (1) ~ (2) について答えなさい。

- (1) 1 フレームあたりのデータ量を求めなさい。データ量の単位はメガバイトとし、計算過程を示すこと。ただし、1MB = 1,000,000B とする。
- (2) この 10 秒間の映像全体のデータ量を求めなさい。データ量の単位はギガバイトとし、計算過程を示すこと。ただし、1GB = 1,000MB とする。

【問題4】 超音波距離センサは、音波を用いて対象物までの距離を測定するセンサ機器である。超音波距離センサはスピーカとマイクを備え、スピーカから発した音を対象物に当て、反射した音波をマイクで受信するまでの時間を計測する。この計測時間と、音速の情報を用いることで、対象物までの距離を算出することができる。

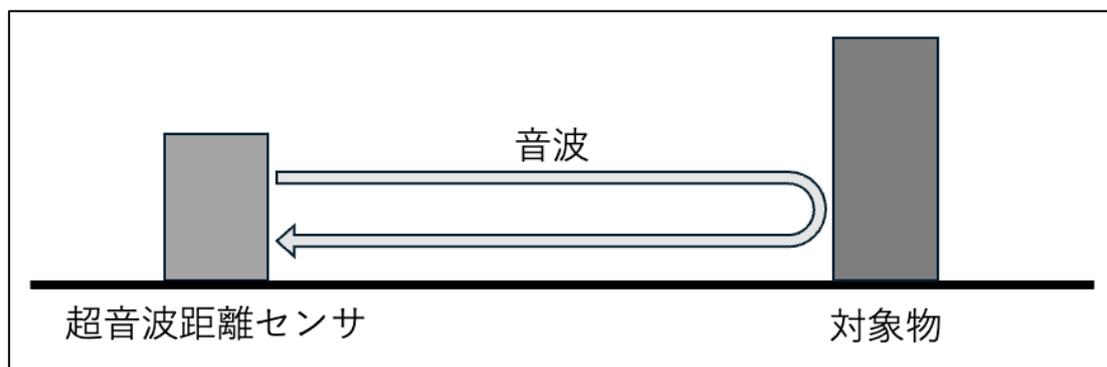


図 超音波距離センサの原理

以下の (1) ~ (3) について答えなさい。ただし、音速は 340 m/s とする。

- (1) 計測時間が 0.01 s の場合の超音波距離センサと対象物の距離を求めなさい。単位は m (メートル) で、小数第 1 位まで求め、未満の桁は四捨五入すること。
- (2) 超音波距離センサと対象物の距離が 1m の場合の計測時間を求めなさい。単位は s (秒) で、小数第 4 位まで求め、未満の桁は四捨五入すること。
- (3) 超音波距離センサがどのような場面で活用できるか、事例を 1 つ挙げ、その詳細 (どのような対象物を計測し、距離データをどう扱うか等) を説明しなさい。

2026年度（令和8年度）北海道情報大学大学院

経営情報学研究科 経営情報学専攻（修士課程）

## 入学試験問題 小論文

志望する専門分野の問題を解答しなさい。

(試験問題は持ち帰り可)

(2次募集)

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院

経営情報学研究科 経営情報学専攻(修士課程)

入学試験問題 小論文

デ ジ タ ル ビ ジ ネ ス ・ マ ネ ジ メ ン ト 分 野

2次募集は志願者がいなかったため、出題はありませんでしたが、  
1次募集を参考にしてください。

(2次募集)

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院

経営情報学研究科 経営情報学専攻(修士課程)

入学試験問題 小論文

シ ス テ ム デ ザ イ ン 分 野

2次募集は志願者がいなかったため、出題はありませんでしたが、  
1次募集を参考にしてください。

(2次募集)

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院

経営情報学研究科 経営情報学専攻(修士課程)

入学試験問題 小論文

メ デ ィ カ ル ・ ヘ ル ス ケ ア I T 分 野

2次募集は志願者がいなかったため、出題はありませんでしたが、  
1次募集を参考にしてください。

(2次募集)

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院

経営情報学研究科 経営情報学専攻(修士課程)

入学試験問題 小論文

ク リ エ イ テ ィ ブ メ デ ィ ア 分 野

2次募集は志願者がいなかったため、出題はありませんでしたが、  
1次募集を参考にしてください。

2026年度（令和8年度）北海道情報大学大学院

総合情報学研究科 総合情報学専攻（修士課程）

## 入学試験問題 外国語（英語）

2問のうちから1問を選択し，解答しなさい。

（試験問題は持ち帰り可）

(2次募集)

2026年度(令和8年度)北海道情報大学大学院  
総合情報学研究科 総合情報学専攻(修士課程)  
入学試験問題 外国語(英語)

2問のうちから1問を選択し、解答しなさい。

【問題1】 次の英文は医療におけるデジタル変革(DX)と言語の壁について述べた文書である。この英文を和訳しなさい。

編集上の都合により削除しました。

出典 : Daniel Seung Kim, et. al, Leveraging large language models to bridge the digital divide in *cardiovascular health* research. *Cardiovascular health* (2025)2:60

【問題2】 以下の英文の全文を和訳しなさい。固有名詞は英語またはカタカナで表記すること。

編集上の都合により削除しました。

出典：Robb Mandelbaum, “Drones Compete to Spot and Extinguish Brushfires”, *IEEE Spectrum*, 12 Dec. 2025  
<https://spectrum.ieee.org/sheffield-battery-energy-storage-system-research>