

令和8年度入学試験問題

情報学部

一般選抜 前期日程

小論文・数学

(注意事項)

1. この問題冊子は試験開始の合図があるまで開いてはならない。
2. 問題は小論文が2ページ、数学が4ページある。落丁・乱丁、印刷不鮮明の箇所などがあった場合は申し出ること。
3. 解答はすべて別紙の解答用紙に記入すること。数学については、解答に至るまでの導出過程も記載すること。なお、解答用紙の裏面は使用できないため注意すること。
4. 解答用紙は小論文が2枚、数学が4枚ある。また、解答用紙の他に小論文の下書き用紙が2枚ある。なお、数学で計算用紙が必要な場合は、問題冊子のメモ欄を使用すること。
5. 試験開始後、小論文と数学のどちらか1科目を選択し、解答すること。
6. 選択した科目のすべての解答用紙の「科目選択欄」に○印を記入すること。
7. 解答はすべて解答用紙の指定された箇所に横書きで記入すること。
8. 受験番号は、配布されたすべての解答用紙の指定された箇所に必ず記入すること。
9. 解答時間は90分である。
10. 問題冊子、下書き用紙は持ち帰ること。解答用紙はすべて回収するため、持ち帰らないこと。

小 論 文

問題 1 次の文章は『NHK NEWS WEB(2025 年 4 月 1 日 5 時 24 分)』からの引用(一部抜粋)である。この文章を読んで、以下の設問に答えなさい。

ネットのひぼう中傷 SNS 事業者に迅速な対応求める改正法 施行

インターネット上のひぼう中傷などの投稿について、SNS の運営事業者に対し、被害を受けた人への迅速な対応を求める改正法が 4 月 1 日に施行されました。事業者への対策の強化で被害を減らすことができるかが課題となります。

SNS などインターネット上でのひぼう中傷の書き込みをめぐっては、被害を受けた人が削除を求める際に申請窓口がわかりにくいなど、事業者の対応が不十分だと指摘されています。このため、1 日に施行された改正法では、事業者に対し、ひぼう中傷など権利の侵害があった場合に投稿の削除の申し出を受け付ける窓口を整備するほか、削除の申し出があった場合、速やかに調べて 7 日以内に判断して被害者に通知することを求めています。

施行に伴って、総務省はプライバシーや著作権といった権利を侵害する文言や法令違反に関わる内容が入った投稿など、事業者に削除などを求める対象を例示したガイドラインを公表しています。

また、総務省は 3 月、インターネット広告を通じて偽情報などの拡散が助長されるのを防ぐため、広告主の企業に対応を求める指針の案も公表していて、一連の取り組みで被害を減らすことができるかが課題となります。

情報流通プラットフォーム対処法について、SNS では「政府による SNS 規制だ」とか「政府によって言論が弾圧される」などとする不正確な情報が広がっています。

NHK が SNS の分析ツール「Brandwatch」で調べたところ、「SNS 規制」ということばを含む X の投稿は 3 月に入って以降、30 日まででリポストを含め 100 万件を超えています。投稿が急増したのは、法律が施行される日が 4 月 1 日に決まった翌日の 3 月 12 日で、1 日で 21 万件を超えていました。

法律が「SNS 規制だ」とか「政府による言論統制だ」などとする主張が多く拡散し、合わせて少なくとも 2,000 万回以上見られていましたが、今回の法律は SNSなどを運営する事業者に対して、ひぼう中傷など権利が侵害される投稿があった場合に、投稿の削除といった対応の迅速化などを義務づけるもので、いずれの主張についても総務省は否定しています。

さらに「国会の審議もなく決定された」などとする誤った情報も広がりましたが、法案は去年の国会で審議されたうえで、衆議院では全会一致、参議院では賛成多数で成立しています。

設 問

問 1 この文章は、情報流通プラットフォーム対処法の施行について述べている。情報流通プラットフォーム対処法が施行されたねらいを 200 字以内で要約しなさい。

問 2 この文章で、SNS では不正確な情報が広がりやすいことが述べられている。この理由と対策について、あなたの考えを 300 字以内で述べなさい。

小 論 文

問題 2 次の文章は、『読売新聞(2023 年 4 月 19 日電子版 yomiDr.ニュース解説)』からの引用(一部抜粋・一部改変)である。この文章を読んで、以下の設問に答えなさい。

社会のあらゆる分野でデジタル化が進む中、インターネットに不慣れな高齢者らが取り残される「デジタルデバイド(情報格差)」の解消が課題となっている。高齢者向けのスマートフォン教室や相談会などを通じて、「通話」以外の使い方を定着させる取り組みが活発になっている。

「散歩の後に飲むアイスコーヒーは最高！」

「私は展望室からの眺めを撮影しました」

東京都墨田区が 2021 年度から始めたデジタルデバイド解消事業には、平均年齢 80 歳の区民約 50 人が、3～5 人のグループに分かれて参加している。日々の出来事に関するコメントや、お気に入りの風景を収めた写真画像などを、スマホを通じて投稿し合う。「仲間と楽しみながら、スマホの“日常使い”を定着させる(高齢者福祉課)」という狙いだ。

事業の背景には、新型コロナウイルスワクチン接種を巡り、ネットが使いこなせない高齢者が予約に手間取ったという苦い経験がある。区は行政手続きのオンライン化を進めるにあたって、区民の意識調査で、70 歳以上のスマホ保有割合が約 6 割に上る一方、「通話以外に機能を使いこなせない」との声が多い点に着目した。スマホでの文字入力や写真撮影・投稿の習慣化を支援するアプリの開発会社と連携し、対策に乗り出した。2023 年度はさらに参加者を増やすほか、スマホ操作に関する相談会を開いて、活用に興味を持つシニア層のすそ野を広げていきたい考えだ。

参加者の一人でスマホを使い始めて約 1 年の A さん(87 歳)は「散歩中に地図を調べたり、バスなど公共交通の乗り換え案内を検索したりと、スマホの利用の幅が広がった。行政手続きでも積極的に使いたい」と語る。本アプリは 2022 年度時点で、東京都内ほか全国自治体で活用され、2023 年度はさらに広がる予定だ。デジタルデバイド対策と併せ、高齢者の健康作りや社会参加を通じた介護予防にもつなげる効果を期待している。

設 問

問 ここに書かれているように、高齢化が進む地域のデジタルデバイドの解消は社会課題のひとつとなっている。ここでの取り組みは、スマートフォンの利用にとどまらず、さまざまな情報サービスの基盤となることが期待されている。利用者はどのようなサービスを求めるか、またそのサービスの実現や ICT(情報通信技術)の利活用がどのように地域の課題を解決していくかについて、あなたの考えを 300 字以内で述べなさい。

数 学

問題 1 以下の問いに答えよ。

- (1) $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}, 0 < \beta < \frac{\pi}{2}, \tan \alpha = 3, \tan \beta = \frac{1}{3}$ であるとき, $\cos(\alpha + \beta)$ の値を求めよ。
- (2) 変数 x の n 個のデータ x_1, x_2, \dots, x_n が与えられており, その平均値 \bar{x} と分散 s_x^2 がそれぞれ $\bar{x} = 2$ と $s_x^2 = 16$ であるとする. また, 変数 y のデータは $y_i = ax_i + b$ (a, b は定数) で得られ, その平均値 \bar{y} と分散 s_y^2 がそれぞれ $\bar{y} = 5$ と $s_y^2 = 64$ であるとする. ただし, i は 1 以上 n 以下の整数とする. このとき, a と b の値を求めよ。
- (3) 等式 $\frac{-x^2 + 2}{(x-1)^2(x-2)} = \frac{a}{(x-1)^2} + \frac{b}{x-1} + \frac{c}{x-2}$ が x についての恒等式であるとき, 定数 a, b, c の値を求めよ。
- (4) 関数 $y = (\log x)^2 - \log(\log x)$ の導関数を求めよ。
- (5) 定積分 $\int_{-\pi}^{\pi} x \sin 3x dx$ の値を求めよ。

数 学

[メモ欄]

数 学

問題 2 関数 $f(x) = \frac{2x-5}{x^2-5}$ について、以下の問いに答えよ。

- (1) 極限值 $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$ と $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ をそれぞれ求めよ。
- (2) $f(x)$ の極大値と極小値を与える x の値をそれぞれ求めよ。
- (3) $y = f(x)$ のグラフの概形を描け。ただし、凹凸は調べなくてよい。

数 学

[メモ欄]

数 学

問題 3 z を複素数とし, i を虚数単位とする. 以下の問いに答えよ.

(1) 次の方程式を満たす点 z の全体を複素数平面上に図示せよ.

$$|z| = |z - 1 - i|$$

(2) 点 z が (1) の方程式を満たしながら動くとき, $w = \frac{z-1}{z+2}$ で表される点 w は複素数平面上でどのような図形を描くか答えよ.

数 学

[メモ欄]

数 学

問題 4 以下の問いに答えよ.

- (1) $0 \leq x < 1$ における $\sin 8\pi x = 1$ を満たす x の値をすべて求めよ.
- (2) $0 \leq x < 1$ における $\sin 8\pi x = -\sin 6\pi x$ を満たす x の値をすべて求めよ.
- (3) $f(x) = \cos 200\pi x$ とする. また, m を整数として $g_m(x) = \cos 2m\pi x$ とおく. n を正の整数とすると, 次の命題 $P(n)$ が真となるような n の値をすべて求めよ.

$P(n)$: 0 以上 100 未満の整数 m で, $k = 0, 1, 2, \dots, n-1$ について, $f\left(\frac{k}{n}\right) = g_m\left(\frac{k}{n}\right)$ が成り立つものが存在する.

数 学

[メモ欄]