

※一部非公開

令和5年度入学試験問題（後期日程）

小論文

医学部 医学科

注意事項

- 受験番号を解答用紙の所定の欄に記入すること。
- 解答は、必ず解答用紙に記入すること。
- 解答用紙の他に、下書き用紙を配付するので、取り違えないように注意すること。
- 解答時間は、120分である。
- 横書き、鉛筆（シャープペンシルを含む）書きにすること。

1

次の文章は科学雑誌 Nature に掲載された “Henrietta Lacks: science must right a historical wrong” の一部である。この文章を読んで、以下の各間に答えなさい。

非公開

非公開

(Nature (2020) . Henrietta Lacks: science must right a historical wrong. (September 3) Vol. 585, P. 7
抜粋, 一部改変)

問 1 下線部(1)について、現在、倫理的に正しくないと考えられている。どのような点が問題であり、どうすべきかを本文に従い 250 字以内で答えなさい。

問 2 下線部(2)を 100 字以内で訳しなさい。

問 3 下線部(2)の細胞を分離された人物と、その子孫のうち、本文に名前が登場する者を全て答えなさい。

2 次の文章は学術誌 *Journal of Law and the Biosciences* に掲載された総説 “*In vitro gametogenesis: just another way to have a baby?*” からの抜粋である。この文章を読んで、以下の各間に答えなさい。

非公開

(Suter S. M. (2016). In vitro gametogenesis: Just another way to have a baby? *Journal of Law and the Biosciences*, 3(1), 87–119. 拠粋, 一部改変)

注釈

in vitro: 試験管内での、体外での

gametes: 配偶子

reproductive: 生殖の

offspring: 子、子孫

viability: 実行可能性、生存率

gametogenesis: 配偶子形成、配偶子產生

procreation: 生殖

infertile: 生殖力のない

progeny: 子孫

trait: 形質、特徴

fertilization: 受精

preimplantation genetic diagnosis: 着床前遺伝子診断

prenatal testing: 出生前検査

germline gene transfer: 生殖細胞遺伝子移入

genetic enhancement: 遺伝子による能力増強

eugenic implication: 優生学的な意義

exacerbate: 悪化させる

autonomy: 自律性

問 1 下線部 (1)が指す内容を本文に従い 100 字以内で説明しなさい。

問 2 下線部 (2)について, ‘perfecting reproduction’ とはどの様な意味で用いられているか, 30 字以内で説明しなさい。

問 3 下線部 (3)について, そのように考え得る具体的根拠を, 本文に従い 200 字以内で説明しなさい。

3 次の英文は、医学雑誌 Radiology に掲載された総説 “Continuous Learning AI in Radiology: Implementation Principles and Early Applications” からの抜粋である。この文章を読んで、以下の問い合わせに答えなさい。

非公開

非公開

(Pianykh OS et al. (2020). Continuous Learning AI in Radiology: Implementation Principles and Early Applications, *Radiology*, 297, 6-14. 抜粋, 一部改変)

注釈

prescient: 先見の明がある

radiology: 放射線学。画像を撮影してそこから得られる情報を基に診断を行う一連の医療

machine learning: 機械学習

reconstruction: 再構成。本文では画像を作り直す技術のことを指す

finding: 所見。ここでは画像で見られる陰影のことを指す

relapse: 再燃

shortcomings: 欠点

問 1 画像診断の領域では、業務に沿ってどのような人工知能が開発されているか、200 字以内でまとめなさい。

問 2 下線部 (1) は具体的にどのような意味か、100 字以内で説明しなさい。

問 3 Continuous learning AI の長所を最も良く表している一語を本文から選択しなさい。

4

次の文章は、今北純一 著「自分力を高める」からの抜粋である。この文章を読んで、以下の問いに答えなさい。

非公開

非公開

(今北純一, 「自分力を高める」, 岩波ジュニア新書, 2020年, 5~44 ページ, 拠粹, 一部改変)

問 1 あなたにとっての「自分力」とは何ですか。また、あなたの「自分力」を高めるためには、何が必要ですか。800字程度で論じなさい。

令和5年度入学試験問題（後期日程）

小論文

医学部 医学科

出題の意図

出題意図と解答例

1

出題の意図: アドミッションポリシーの中の「医学を学ぶ基礎学力を有する人物」および「物事を理論的に整理・展開できる人物」を選抜するための出題である。

問 1 比較的長い英文の読解力、要約する力、表現力、医学を学ぶための論理的思考を評価する。

問 2 短い英文の読解力を評価する。

問 3 比較的長い英文の読解力を評価する。

解答例

問 1 (10 点)

現在も人種的差別を受ける黒人である Henrietta Lacks の細胞を、彼女の知らないうちに、また同意無しに他者に提供したこと。また、その細胞を用いて得た利益を彼女の家族に還元しなかったこと。さらに、死後何十年に渡り、彼女の名前や医療記録、ゲノム情報を家族の同意を得ずにメディアに公開したこと。以上が問題点となる。これら全てについて、患者の同意をとるルールを作成する必要がある。(186 字)

問 2 (10 点)

今日、HeLa 細胞は、がん、免疫学、感染症など多くの分野で重要な発見をもたらし、現代医学を支えている。最近では、COVID-19 に対するワクチンの研究にも利用されている。(85 字)

問 3 (5 点、1 名 1 点、4 名全員記載で 5 点)

Henrietta Lacks, Jeri Lacks-Whye, Alfred Lacks Carter, Erika Johnson

2

出題の意図: 生殖医療を題材として、英文の読解力および論理的思考力を評価する。文章を正確に読解するためには、最先端の医学に対する関心の高さや倫理的判断力が問われる。

問1 英文の読解力、論理的思考力を評価する。

問2 英文の読解力、論理的思考力を評価する。

問3 英文の読解力、論理的思考力、倫理的判断力を評価する。

解答例

問1 (10点)

同性のカップルの両方ともが生物学的な親として一人の子をもつこと。2人より多くの人が一人の子の生物学的親となること。他の人の遺伝的寄与なく一人だけで子をつくること。

問2 (5点)

望ましくない病気や形質を排除した子をつくること。

問3 (10点)

体外配偶子産生には、生殖の手段の不自然さについての懸念、親子関係を決めるものの難しさ、生殖や親子関係というものの意味への挑戦、そして、将来の子供への身体的および心理的な害に関する懸念があること。また、出生前診断に関する、体外配偶子産生にはその優生学的な意義や社会的不公平を悪化させる可能性についての懸念があること。

3

出題の意図：アドミッションポリシー内の「生命現象や国内外の医学・医療に強い関心がある人」の選抜に関わる出題である。平素より関心を持つべきトピックスとして、今後医療に深く浸透してくる人工知能を題材とした英文を選択した。

問1 比較的長い英文の読解力を評価する。

問2 比較的長い英文の読解力、要約力、表現力、論理的思考を評価する。

問3 最も重要なポイントを簡潔に示すことができるかを評価する。

解答例

問1 (10点)

画像診断の業務に沿って、患者の検査予約、画像撮影の過程で生じる負荷や安全性などの医療提供の改善に関わる人工知能、特別な所見の同定、測定値、レポートの自動作成など、画像診断を補助する人工知能や、さらには病気の発生、再燃、進行、治療効果を予測する、これらからの治療方針に関するような人工知能の開発が行われている。(153字)

問2 (10点)

限られたデータから作成され、環境の変化に適応することができない、品質管理も曖昧で、また個々の業務に沿って個別に作成されたため統合が難しいという意味。(74字)

問3 (5点)

Self-improvement

4

出題の意図：アドミッションポリシー内の「生命現象や国内外の医学・医療に強い関心がある人」の選抜に関わる出題である。6年間と長い大学生活をどのように過ごしていくかは、学生個人の意識に関わっている。医学への志望理由はさまざまであっても、医師として将来「何をやりたいのか」「どのような医師をめざしたいのか」。まさに自分力の鍛錬が不可欠である。自分自身と向き合い、自問自答していく作業は、学生にとって大切な時間である。「自分力」とは何か、どのように6年間で高めていくことができるか、自分の言葉でまとめることが期待される。あえて英文読解力を問うことなく自分の言葉で表現を試みてもらう問いとした。

問1. 解説（700字～900字）

筆者は、自分力とは「自立」「個性」「能力」などを総合したもの、と言っている。周囲に影響されることなく、「本当にやりたいことを」突き詰めることをすすめている。

解答例（25点）

- ・ 自分力をどのように定義するか述べている(内容1:5点)。
なぜそのように定義するか理由に言及している(内容2:5点)。
- ・ 自分力を構成する「自立」「個性」「能力」を、6年間の学生生活でどのように高めていくことができるか論じている(内容3:5点)。
- ・ 将来医師を目指す医学生としての「自分力」に言及している(内容4:10点)。
- ・ 800字(700～900字内でまとめる)を外れた場合に減点する。