

2021年度

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部
学校推薦型選抜試験問題

小論文

群馬県立県民健康科学大学

小論文試験問題 1

【設問 1】 次の文章を読んで、問題 1 ～ 問題 3 に解答しなさい。

One of the oldest known medical textbooks is the (ア) *Sushruta Samhita*, written in Sanskrit in India. Its exact date is tentative, as no original version survives and it is only known from later copies, but the current consensus is that it was written in around 600 BC. Sushruta is thought to have been a physician and teacher working in the North Indian city of Benares (now Varanasi in the state of Uttar Pradesh). His *Samhita* – a compilation of knowledge – provides detailed information on medicine, surgery, pharmacology and patient management.

(イ) Sushruta advises his students that however well read they are, they are not competent to treat disease until they have practical experience. Surgical incisions were to be tried out on the skin of fruits, while carefully extracting fruit seeds enabled the student to develop the skill of removing foreign bodies from flesh. They also practised on dead animals and on leather bags filled with water, before being let loose on real patients.

BBC History Magazine 公式ウェブサイト記事 “7 surprising facts about the history of medicine” Caroline Rance
より抜粋 <https://www.historyextra.com/period/ancient-egypt/facts-history-medicine-weird-medieval/>

問題 1 下線部 (ア) *Sushruta Samhita* について、正しく述べた選択肢を A～E から 1 つ
選び記号で解答しなさい。

配点 5 点

- A. *Sushruta Samhita* はひとりの人物の姓名である
- B. *Sushruta* と *Samhita* は二人の人物である
- C. *Sushruta* は人物名だが *Samhita* は人名ではない
- D. *Sushruta* は人物名ではなく、*Samhita* が人名である
- E. *Sushruta*、*Samhita* ともに人物の名前ではない

問題 2 下線部 (イ) を和訳しなさい

配点 10 点

問題 3 文中に「外科手術の切開は果物の皮で練習するとよい」とあるが、その理由を
本文に沿って日本語で要約しなさい。

配点 10 点

小論文試験問題 2

【設問2】 次の文章を読んで、問題4～問題7に解答しなさい。

Kan Aiya¹⁾, a 60-year-old woman, had lost many loved ones to breast cancer. (ウ) She had seen her sisters die of the cruel disease, so when a tumour²⁾ formed in her left breast she was well aware of the likely outcome. For her, however, there was a chance of survival – an operation. It was 1804 and she was in the best possible place for surgery – feudal³⁾ Japan.

Seishu Hanaoka (1760–1835) studied medicine in Kyoto and set up a practice⁴⁾ in his hometown of Hirayama. He became interested in the idea of anaesthesia owing to stories that a third-century Chinese surgeon Houa T’o had developed a compound drug enabling patients to sleep through the pain. Hanaoka experimented with similar formulae and produced Tsusensan⁵⁾, a potent hot drink. Among other botanical ingredients it contained the plants *Datura metel* (aka *Datura alba* or ‘devil’s trumpet’)⁶⁾, monkshood⁷⁾ and *Angelica decursiva*⁸⁾, all of which contain some potent physiologically active substances.

(エ) Tsusensan had quite a kick and if you glugged it down willy-nilly⁹⁾ you would probably die, but in the correct dosage it rendered patients unconscious for between six and 24 hours, allowing ample time for surgery.

On 13 October 1804, Hanaoka excised¹⁰⁾ Kan Aiya’s tumour while she was under general¹¹⁾ anaesthesia, going on to operate on at least 150 more breast cancer patients and people with other conditions. (オ) Sadly, Kan Aiya 【died / disease / following / have / her / is / of / the / thought / to】 year, but (カ) had been spared the agony that still characterised surgery in the West.

- 1) Kan Aiya ; 藍屋勘 (江戸時代後期に実在した日本人女性) 2) tumour ; 腫瘍
3) feudal ; 封建時代の 4) set up a practice ; 医院を開業する 5) Tsusensan ; 通仙散
6) *Datura metel* (aka *Datura alba* or ‘devil’s trumpet’) ; チョウセンアサガオ
7) monkshood ; トリカブト 8) *Angelica decursiva* ; ノダケ
9) willy-nilly ; でたらめに 10) excise ; 切除する 11) general ; 全身の

群馬県立県民健康科学大学
診療放射線学部診療放射線学科
2021年度 学校推薦型選抜試験

小論文試験問題 3

問題4 下線部（ウ）を和訳しなさい。
配点 10点

問題5 下線部（エ）は通仙散の効能について述べているが、この効能を表す単語を本文中から抜き出しなさい。
配点 5点

問題6 下線部（オ）が「残念ながら、藍屋勘は翌年に病死したと考えられている」という意味になるよう、【 】内の10個の単語を正しく並べ替えなさい。
配点 10点

問題7 下線部（カ）の意識として最も適切なものをA～Eから1つ選びなさい。
配点 5点

- A. 当時の西洋において外科手術に付きものとされていた、苦痛を感じずに済んだ
- B. 悪徳医師とみなされて西国（現在の九州）へ追放された
- C. 当時西日本では、苦痛を伴う手術法として恐れられていた
- D. 西日本独特の手術法として広く知られることとなった
- E. 西洋にも日本独自の手術法として広まった

小論文試験問題 4

【設問3】 次の文章を読んで、問題8～問題9に解答しなさい。

Radon spas, more frequently referred to as radon mines, radium springs or radon baths, exist throughout the world. For two millennia, cultures have postulated on the therapeutic effects of baths or inhalation of radon.

Radon (Rn) is an inert gas and the densest gas known. It was identified in the early 20th century.

【中略】

According to the Environmental Literary Council, radon was a health fad¹⁾ after its initial discovery.

【中略】

Studies of uranium miners indicated that miners exposed to high levels of radon had a high incidence of lung cancer.

【中略】

Natural radon spas such as Schlema, Brambach, Kreuznach in Germany and Bad Gastein in Austria²⁾ host nearly 75,000 patients undergoing medically supervised radon treatments.

【中略】

The idea of radon therapy is not without controversy. The Environmental Protection agency states that there is no safe level of radon and that any exposure poses some risk of cancer. Others support the positive or neutral effects of low dose radiation. The question is whether or how much the radon impacts or damages the tissue³⁾.

1) fad; 好き嫌いの分かれるもの

2) 波線部中の Schlema, Brambach, Kreuznach, Bad Gastein はいずれも地名

3) tissue; 人体の組織

American Nuclear Society のウェブサイト記事 “Radon Spas” より抜粋

<http://www.ans.org/pi/np/spas/>

問題8 ラドンによる放射線被ばくを危険視する立場と、ラドンが発する放射線を積極的に活用する立場、それぞれを具体的に説明している箇所を本文中から探し、日本語で要約しなさい。

配点 各10点 (計20点)

問題9 本文を参照し、放射性物質ラドンの取り扱いについて、あなた自身の考えを自由に記述しなさい。

配点 25点

群馬県立県民健康科学大学
診療放射線学部診療放射線学科
2021年度 学校推薦型選抜試験
小論文試験問題 解答用紙1

受験番号	氏 名

問題 1

得点 1	/5
------	----

問題 2

得点 2	/10
------	-----

問題 3

得点 3	/10
------	-----

群馬県立県民健康科学大学
診療放射線学部診療放射線学科
2021年度 学校推薦型選抜試験
小論文試験問題 解答用紙2

受験番号	氏 名

問題4

得点4	/10
-----	-----

問題5

得点5	/5
-----	----

問題6

Sadly, Kan Aiya 【died / disease / following / have / her / is / of / the / thought / to】 year,

1 語目 _____ 2 語目 _____ 3 語目 _____

4 語目 _____ 5 語目 _____ 6 語目 _____

7 語目 _____ 8 語目 _____ 9 語目 _____

10 語目 _____

得点6	/10
-----	-----

群馬県立県民健康科学大学
診療放射線学部診療放射線学科
2021年度 学校推薦型選抜試験
小論文試験問題 解答用紙3

受験番号	氏 名

問題7

得点7	/5
-----	----

問題8

【放射線被ばくを危険視する立場】

得点8-1	/10
-------	-----

【ラドンが発する放射線を積極的に活用する立場】

得点8-2	/10
-------	-----

群馬県立県民健康科学大学
診療放射線学部診療放射線学科
2021年度 学校推薦型選抜試験
小論文試験問題 解答用紙4

受験番号	氏 名

問題9

得点9	/25
-----	-----

合計得点	/100
------	------

注 意 事 項

- 1 問題用紙は表紙を含めて5枚、解答用紙4枚、下書き用紙2枚、裏表紙（注意事項記載）1枚です。
- 2 解答用紙の所定の欄に、必ず受験番号・氏名を記入してください。
- 3 解答は、すべて解答用紙に記入してください。下書き用紙に解答を記入しても、採点の対象とはしません。また、解答用紙の「得点欄」には何も記入しないでください。
- 4 問題用紙・解答用紙に印刷不鮮明や汚れ等がある場合は、無言のまま手をあげて、監督員の指示に従ってください。
- 5 試験中に質問や用便等の用件がある場合も、無言のまま手をあげて監督員の指示に従ってください。
- 6 試験開始後、30分間は途中退室を認めません。
30分経過後、途中退室する場合は、監督員の指示に従い、解答用紙を監督員に提出したのち退室してください。
- 7 問題用紙及び下書き用紙は持ち帰ってください。
- 8 不正行為や、他の受験者に迷惑となる行為を行った場合は、失格とすることがあります。