

### 看護医療学部「数学」の出題の意図

数学は、自然現象や社会現象に対して適切な解析・予測・判断を行うため、また日常生活に有益な技術や製品を開発するために必須の学問です。看護医療学部を受験する皆さんには、

- (1) 基礎的な数学の知識や技法に習熟する、
- (2) 物事を論理的に考え説明できるようになる、
- (3) 複雑な計算も解を求められる正確さを身につける、
- (4) 統計的な推測など実世界に数学を応用するための総合的な力を習得する、

ということを意識して数学を学習して欲しいと考えています。

これらの知識や能力を判定するという意図をもって看護医療学部の「数学」は出題されています。

慶應義塾大学看護医療学部 一般選抜

2026年度入学試験問題 数学 解答

- 1 (ア) 126            (イ) 66            (ウ) 15            (エ)  $-9x - 3$   
 (オ)  $-8n + 211$     (カ) 26            (キ)  $3\vec{a} - 2\vec{b}$     (ク)  $\frac{3}{2}$             (ケ)  $-18$

- 2 (コ)  $\frac{511}{128}$             (サ)  $-\frac{5}{3}$             (シ) 52  
 (ス)  $2\sqrt{2}$             (セ)  $1 + i$

(4)  $\log_2 3$ が無理数でない、すなわち有理数であると仮定すると、自然数  $n$  と整数  $m$  を用いて

$$\log_2 3 = \frac{m}{n}$$

と表すことができる。このとき、 $\log_2 3 > 0$  より  $m > 0$  となるので  $m$  は自然数である。また、 $2^{\log_2 3} = 3$  より、 $2^{\frac{m}{n}} = 3$  となる。この両辺を  $n$  乗すると

$$2^m = 3^n \dots\dots \textcircled{1}$$

となる。ここで、 $m$  は自然数より $\textcircled{1}$ の左辺は偶数になる。ところが、 $n$  は自然数より $\textcircled{1}$ の右辺は奇数になり、これは矛盾である。よって、 $\log_2 3$  は有理数でなく、無理数である。

- 3 (ソ)  $\frac{1}{5}$             (タ)  $6\sqrt{6}$             (チ)  $\frac{35\sqrt{6}}{24}$   
 (ツ)  $\frac{2\sqrt{6}}{3}$             (テ)  $\frac{\alpha}{2} + \frac{\pi}{2}$             (ト)  $-\frac{\sqrt{10}}{5}$

- 4 (ナ)  $-2\sqrt{2} < k < 2\sqrt{2}$     (ニ)  $-\frac{k}{4}$             (ヌ)  $\frac{k}{2}$             (ネ)  $\frac{\sqrt{40 - 5k^2}}{2}$   
 (ノ)  $-2x$             (ハ)  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$             (ヒ)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$             (フ)  $\pm 2$

- 5 (ヘ)  $\frac{18}{5}$             (ホ)  $\frac{\sqrt{399}}{15}$             (マ)  $\frac{18}{5}$             (ミ)  $\frac{\sqrt{133}}{15}$   
 (ム)  $\frac{19}{27000}$             (メ)  $\frac{n}{3}$             (モ)  $\frac{2n}{9}$             (ヤ)  $\frac{200 - 20a}{3}$