令和８年度 医学部 一般選抜

「数学」解答例

I. 1) (a) $6\sqrt{6}$

(b) $\dfrac{2\sqrt{6}}{3}$

(c) $\dfrac{3\sqrt{6}}{2}$

2) (a) $a_2 = \dfrac{1}{48}$, $a_3 = \dfrac{1}{120}$

(b) $2n(n+1)(n+2)$

(c) $\dfrac{n(n+3)}{8(n+1)(n+2)}$

3) (a) $e^{kx}(k\sin x + \cos x)$

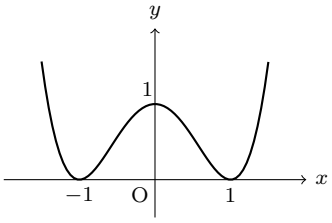
(b) -1

(c) $\dfrac{\pi}{4} + 2(n-1)\pi$

(d) $\dfrac{1}{\sqrt{2}(e^{\frac{\pi}{4}} - e^{-\frac{7}{4}\pi})}$

II. 1) $f'(x) = 4x^3 - 4x = 4x(x-1)(x+1)$ より増減表は左下の通りになる. グラフは右下の通り.

x		-1		0		1	
y'	$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$
y	↘	0	↗	1	↘	0	↗



2) $-\sqrt{1+m}$, $-\sqrt{1-m}$, $\sqrt{1-m}$, $\sqrt{1+m}$.

3) $\dfrac{2}{3}$

III. 1) $p_1 = \dfrac{20}{81}$, $p_2 = \dfrac{100}{729}$

2) $p_n = \dfrac{5}{9}p_{n-1}$

3) $n = 38$

令和８年度医学部一般選抜
「数学」出題の意図

I. 1) 図形の性質に関する知識と理解を問う。

2) 数列に関する知識と理解を問う。

3) 微分法と極限に関する知識と理解を問う。

II. 微分法と積分法に関する知識と理解を問う。

III. 確率, 数列と対数に関する知識と理解を問う。