

数学解答用紙

(理 系)

③ 座席番号(ひとけたずつ明確に記入のこと)

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

2月3日 数学(理系)
(注意事項)
・示した解答はあくまで一例であり、解答例以外も正答とすることがあります。
・公開している文書・画像等のコピー・転載は禁止します。

左右にある座席番号・氏名欄に記入すること。
左はマークもすること。

氏 名	
座席番号(ひとけたずつ明確に記入のこと)	
③ 数 学 (理 系)	I
総 点 欄	II
	III
	IV

I

ア	1	イ	$\frac{1}{2}$	ウ	$\pm \frac{1}{\sqrt{6}}(\vec{a} + \vec{b} + \vec{c})$	エ	$\frac{1}{\sqrt{6}}(\vec{a} + \vec{b} - 3\vec{c})$
---	---	---	---------------	---	---	---	--

オ	$\frac{1}{\sqrt{6}}(-3\vec{a} + \vec{b} + \vec{c})$	カ	$\frac{1}{\sqrt{6}}(\vec{a} - 3\vec{b} + \vec{c})$	キ	$-\frac{1}{3}$	ク	$\frac{1}{3}$
---	---	---	--	---	----------------	---	---------------

ケ	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	コ	$\frac{1}{3}(2\vec{a} + 2\vec{b} - \vec{c})$
---	----------------------	---	--

II

ア	$\frac{n-k}{n}$	イ	$\frac{k}{n}$	ウ	$\frac{2k(n-k)}{n^2}$	エ	$\frac{n}{2}$	オ	$\frac{n-1}{2}, \frac{n+1}{2}$
---	-----------------	---	---------------	---	-----------------------	---	---------------	---	--------------------------------

カ	0, n	キ	$\frac{n}{2}$	ク	5	ケ	$\frac{m}{2(m+1)}$	コ	$\frac{m+2}{2(m+1)}$
---	------	---	---------------	---	---	---	--------------------	---	----------------------

III

ア	$\frac{2\pi}{3}$	イ	6	ウ	$\frac{\theta}{2}$	エ	$\frac{5\pi}{6} - \frac{\theta}{2}$	オ	$\frac{1}{\sqrt{3}}$
---	------------------	---	---	---	--------------------	---	-------------------------------------	---	----------------------

カ	$1 + \sqrt{3}t$	キ	$\frac{1}{2} - \frac{1}{2\sqrt{3}}t$	ク	$\frac{\sqrt{3}}{4}$	ケ	$\frac{\pi}{3}$	コ	$\frac{\sqrt{3}}{6}$
---	-----------------	---	--------------------------------------	---	----------------------	---	-----------------	---	----------------------

IV

ア	c	イ	0	ウ	$-bx^2 + 2(a-c)x + b$	エ	$\frac{2(a-c)}{b}$	オ	-1
---	---	---	---	---	-----------------------	---	--------------------	---	----

カ	$\frac{4(a-c)^2}{b^2} + 2$	キ	a+c	ク	$ac - \frac{b^2}{4}$	ケ	(2, 1, 1)	コ	2	サ	3
---	----------------------------	---	-----	---	----------------------	---	-----------	---	---	---	---