

「解答」・「解答例」

選抜区分	平成31年度 (選抜区分: 推薦入試) 国際環境工学部 機械システム工学科 (総合問題)	
第1問		
問1	ア : 13	
問2	イ : 5	
問3	ウ : $\frac{1}{6}$	
問4	エ : (5, 0)	オ : (7, 0)
問5	カ : $2(2^n - 1)$	
第2問		
問1	$\int_{-1}^1 x^2 - x dx = 1$	
	被積分関数が $x^2 - x \geq 0$ ($-1 \leq x \leq 0$), $x^2 - x \leq 0$ ($0 \leq x \leq 1$) であることに注意して	
	$\int_{-1}^1 x^2 - x dx = \int_{-1}^0 (x^2 - x) dx + \int_0^1 (-x^2 + x) dx = 1$	
問2	サ : $\frac{1}{\sqrt{2x+1}}$	
問3	シ : $y = -ex$	

「解答」・「解答例」

選抜区分	平成31年度 (選抜区分: 推薦入試) 国際環境工学部 機械システム工学科 (総合問題)
第3問	
問1	ア $Mb = Mg - T$
	イ $\frac{3mM}{m+4M}g$
	ウ $\frac{2M-m}{m+4M}g$
	エ $\frac{6mM}{m+4M}g$
	オ $m = 2M$
問2	カ $\frac{\sin \theta}{n_1}$
	キ $\frac{\lambda}{n_2}$
	ク 臨界角
	ケ $\frac{n_2}{n_1}$
	コ $\sqrt{n_1^2 - n_2^2}$
問3	サ 0.060
	シ 0.12
	ス 0.060
	セ 3.0×10^{-6}
	ソ 4.5×10^{-6}