

科目	基礎数理 I	受験番号	公益社団法人 日本年金数理人会
----	--------	------	-----------------

問題 1

(1)		(2)					(3)			
①	②	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④
(ク)	(オ)	(ウ)	(オ)	(ク)	(コ)	(キ)	(ア)	(コ)	(イ)	(コ)

(4)		(5)	(6)	(7)			(8)	
①	②	①	①	①	②	③	①	②
(カ)	(ウ)	(ケ)	(ア)	(ウ)	(ク)	(エ)	(エ)	(コ)

問題 2

(1)	① $\frac{1}{3}$	② $\frac{1}{3}$	③ $\frac{1}{2}\left(1+\frac{1}{3^n}\right)$	
(2)	① 3	② $\frac{3}{8}$	③ $\frac{19}{320}$	④ $-\frac{13}{19}$
(3)	① $(1-p_1p_2+p_1p_2t)^n$		② $\frac{\lambda p_3}{\lambda p_3 - t}$	
(4)	① $-n \log \sqrt{2\pi\sigma^2} - \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{2\sigma^2}$		② $\frac{1}{\sigma^2} \left(\sum_{i=1}^n x_i - n\mu \right)$	
	③ $-\frac{n}{2} \cdot \frac{1}{\sigma^2} + \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{2(\sigma^2)^2}$		④ \bar{x}	
	⑤ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$			

科目	基礎数理 I	受験番号	公益社団法人 日本年金数理人会
----	--------	------	-----------------

問題 2

(5)	① 23	② 2.0687	③ -2.0089	④ 言えない
(6)	① $\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$	② 一様	③ 0	
	④ $\frac{1}{12n}$	⑤ 0.9544		
(7)	① $\binom{n}{j} [F_X(x)]^j [1 - F_X(x)]^{n-j}$	② $\frac{n!}{(r-1)!(n-r)!} x^{r-1} (1-x)^{n-r}$		
	③ $\frac{r}{n+1}$			
(8)	① $V(X_s) \cdot V(X_t - X_s)$	② $\exp\left(\frac{s}{2}u^2\right)$		
	③ $M^{(4)}(0)$	④ $st + 2s^2$		