

平成29年度 創価大学 編入学・転学部転学科・転籍試験問題  
(解析学・線型代数) その1

学部・学科	受験番号
理工学部 共生創造理工学科	

(注意事項)

1. この問題・解答用紙は、無解答の場合でも必ず提出して下さい。
2. 受験番号欄に、受験番号を必ず記入してください。
3. 試験時間は11:00～12:00です。

1. 次の極限を求めよ.

$$(1) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + x - 6}{x^2 - 4}$$

$$(2) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x} \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{x-2} \right)$$

$$(3) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 2}{e^x - 3}$$

得点	
----	--



(裏面あり)



2. 関数  $f(x) = \frac{x}{\log x}$  に関して次の問いに答えよ.  
(1) 導関数  $f'(x)$  を求めよ.

- (2) 極値 ( $x$  の値, 極大または極小とその値) を求めよ.



(次ページあり)

得点	
----	--

平成29年度 創価大学 編入学・転学部転学科・転籍試験問題  
(解析学・線型代数) その2

学部・学科	受験番号
理工学部 共生創造理工学科	

(注意事項)

1. この問題・解答用紙は、無解答の場合でも必ず提出して下さい。
2. 受験番号欄に、受験番号を必ず記入してください。
3. 試験時間は11:00～12:00です。

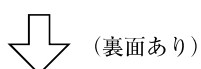
3. 次の不定積分を求めよ。但し積分定数は無視して(書かなくて)良い。

(1)  $\int \frac{1}{x} dx$

(2)  $\int (2 \cos x - 3e^x) dx$

(3)  $\int \sin^3 x dx$

得点	
----	--





4. 3 個の数ベクトル  $\mathbf{a}_1 = \begin{pmatrix} -7 \\ 3 \end{pmatrix}$ ,  $\mathbf{a}_2 = \begin{pmatrix} -4 \\ -1 \end{pmatrix}$ ,  $\mathbf{a}_3 = \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$  について、つぎの問に答えよ.

(1)  $\mathbf{a}_2, \mathbf{a}_3$  は線型独立であることを示せ.

(2) クラメールの方法で  $\mathbf{a}_3 = \mathbf{a}_1 c_1 + \mathbf{a}_2 c_2$  の係数  $c_1, c_2$  を求めよ.

得点	
----	--



(次ページあり)

平成29年度 創価大学 編入学・転学部転学科・転籍試験問題  
(解析学・線型代数) その3

学部・学科	受験番号
理工学部 共生創造理工学科	

(注意事項)

1. この問題・解答用紙は、無解答の場合でも必ず提出して下さい。
2. 受験番号欄に、受験番号を必ず記入してください。
3. 試験時間は11:00~12:00です。

5. 正方行列 (マトリックス)  $A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}$  の行と列とを入れ換えて、正方行列  $B$  をつくる.

(1)  $A+B$  の行と列とを入れ換えても、 $A+B$  と変わらないことを示せ.

(2)  $A, B$  が  $B = -A$  をみたすとき、 $a_{11}, a_{22}$  の値を求めよ.

得点	
----	--

合計	
----	--