

2022年度 創価大学 転学部転学科・転籍・編入学試験問題
(微積分学・線型代数) その1

学部・学科	受験番号	学生氏名
理工学部 共生創造 理工学科		

(注意事項)

1. この試験問題および解答用紙は、無解答の場合でも必ず提出してください。
2. すべての受験番号欄に、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になります。

1. 次の関数の極限值を求めよ。

$$(1) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x - 3}{5x + 2}$$

$$(2) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 6x + 5}{\sqrt{x} - 1}$$

$$(3) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{2x}$$

得点	
----	--



(裏面あり)



2. 次の関数を x で微分せよ。

(1) $2x^4 - 3x^2 + 5x + 2$

(2) $e^{3x} \cos(2x + 1)$

(3) $\log |\tan 2x|$

得点	
----	--



(次ページあり)

2022年度 創価大学 転学部転学科・転籍・編入学試験問題
(微積分学・線型代数) その2

学部・学科	受験番号	学生氏名
工学部 共生創造 理工学科		

(注意事項)

1. この試験問題および解答用紙は、無解答の場合でも必ず提出してください。
2. すべての受験番号欄に、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になります。

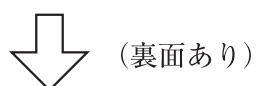
3. 次の定積分の値を求めよ。

$$(1) \int_0^1 (x^5 - 2x^3 - 3) dx$$

$$(2) \int_0^{\sqrt{3}} \sqrt{3 - x^2} dx$$

$$(3) \int_2^e \log 2x dx$$

得点	
----	--





4.
$$A = \begin{pmatrix} 1.0 \text{ 円/mL} & 0.5 \text{ 円/mL} & 1.0 \text{ 円/mL} \\ 1.0 \text{ 円/mL} & 0.5 \text{ 円/mL} & 0.5 \text{ 円/mL} \\ 1.5 \text{ 円/mL} & 0.5 \text{ 円/mL} & 1.0 \text{ 円/mL} \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 100 \text{ mL/本} & 300 \text{ mL/本} \\ 300 \text{ mL/本} & 200 \text{ mL/本} \\ 300 \text{ mL/本} & 100 \text{ mL/本} \end{pmatrix},$$

$$C = \begin{pmatrix} 1 \text{ 本/人} & 2 \text{ 本/人} & 3 \text{ 本/人} \\ 4 \text{ 本/人} & 1 \text{ 本/人} & 1 \text{ 本/人} \end{pmatrix}$$
 のとき、次の問いに答えよ。

(1) 行列の積 $\begin{pmatrix} 5 \text{ 人} & 2 \text{ 人} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \text{ 本/人} & 2 \text{ 本/人} & 3 \text{ 本/人} \\ 4 \text{ 本/人} & 1 \text{ 本/人} & 1 \text{ 本/人} \end{pmatrix}$ を求めよ。

得点	
----	--



2022年度 創価大学 転学部転学科・転籍・編入学試験問題
(微積分学・線型代数) その3

学部・学科	受験番号	学生氏名
理工学部 共生創造 理工学科		

(注意事項)

1. この試験問題および解答用紙は、無解答の場合でも必ず提出してください。
2. すべての受験番号欄に、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になります。

(2) 次の (a), (b), (c), (d) の中から乗法が定義できるものをすべて選び, それらの計算結果を答えよ。

(a) $(AB)C$ (b) $A(CB)$ (c) $(BA)C$ (d) $C(AB)$

得点	
----	--



(裏面あり)



5. 薬品 I, II, III の 1 mL 当たりの成分 1, 2, 3 の含量は, 表 1 の通りである。

表 1

成分 \ 薬品	I	II	III
1	1 g/mL	5 g/mL	5 g/mL
2	1 g/mL	1 g/mL	4 g/mL
3	3 g/mL	5 g/mL	4 g/mL

- (1) 薬品 I, II, III のそれぞれを x mL, y mL, z mL だけ混合して, 成分 1 が 210 g, 成分 2 が 95 g, 成分 3 が 215 g になるようにする。 x, y, z が満たす 3 元連立 1 次方程式を答えよ。

得点	
----	--



2022年度 創価大学 転学部転学科・転籍・編入学試験問題
(微積分学・線型代数) その4

学部・学科	受験番号	学生氏名
工学部 共生創造 理工学科		

(注意事項)

1. この試験問題および解答用紙は、無解答の場合でも必ず提出してください。
2. すべての受験番号欄に、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になります。

(2) クラメールの方法で, (1) の連立方程式を解いて, 混合する I, II, III の体積を答えよ。

得点	
----	--

合計	
----	--