２０２３年度 帰国生入学試験

論文　文学部

氏　名	
受験番号	

【問題】法政大学ダイバーシティ宣言には、次のような文章が書かれています。

「ダイバーシティの実現とは、社会の価値観が多様であることを認識し、自由な市民が有するそれぞれの価値観を個性として尊重することです。

人権の尊重はその第一歩です。性別、年齢、国籍、人種、民族、文化、宗教、障がい、性的少数者であることなどを理由とする差別がないことはもとより、これらの相違を個性として尊重することです。そして、これらの相違を多様性として受容し、互いの立場や生き方、感じ方、考え方に耳を傾け、理解を深め合うことです。少数者であるという理由だけで排斥あるいは差別されることなく、個性ある市民がそれぞれの望む幸福を追求する機会が保障され、誰もがいきいきと生活できる社会を実現することです。」

（1）この「ダイバーシティの実現」を目指す過程には様々な困難が待ち受けていると考えられますが、それらの困難の中でももっとも乗り越えることが難しいものを一つだけ挙げるとしたら、それは何だと思いますか。あなた自身の考えを、理由も含めて明確に述べてください。

（2）上記の（1）であなたが挙げた困難を克服するために、あなた自身はどういったことを大学で修得したいと考えていますか。これまでに既に身につけていると考えていることと、これから大学で身につけたいことの両方を関連付けて説明してください。

＊解答の冒頭に（1）と（2）と記して、どちらの解答なのかがわかるようにしてください。

採点欄	

（裏面を使用する場合は表の氏名欄が下になるようにすること。）

２０２３年度 帰国生入学試験

論文　経営学部

氏　名	
受験番号	

次の記事を読んで、以下の３つの問のすべてに答えなさい。

この問題は、著作権の関係により掲載ができません。
なお、出典情報は以下の通りです。

［出典情報］
出　　典：『日本経済新聞』（2022年7月21日朝刊）より
　　　　　「出社、コロナ前の6割　働き方の最適解　企業模索」
出 版 社：　株式会社　日本経済新聞社

（１）「テレワーク」とはどのような働き方のことを言いますか。

（２）テレワークのメリットとデメリットを挙げてください。

（３）「日本ではコロナ禍の新たな働き方の総括がないままに、出社が増えている企業も多い」（上記記事より抜粋）のはなぜだと思いますか、あなたの意見を記述してください。

採点欄	

（裏面を使用する場合は表の氏名欄が下になるようにすること。）

２０２３年度 帰国生入学試験

論文 デザイン工学部・理工学部・生命科学部

氏名					
受験番号					

日本政府は 2020 年 10 月に、2050 年までに温室効果ガスの排出量を日本全体として実質ゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言した。カーボンニュートラルを実現するためには、日本が排出する温室効果ガスのうち約 9 割を占める二酸化炭素の排出量を削減することが必要となる。二酸化炭素は、約 4 割が電力部門、残りの約 6 割が産業や運輸、家庭などの非電力部門から排出されている。このような現状において、科学技術はこれらの排出源から二酸化炭素の排出量を削減するためにどのような役割を果たすことができるだろうか。工学的・科学的な観点から具体的な方策を論じなさい。

出典：経済産業省 資源エネルギー庁、令和 2 年度エネルギーに関する年次報告（エネルギー白書 2021） 第 2 章 2050 年カーボンニュートラル実現に向けた課題と取組

採点欄	

（裏面を使用する場合は表の氏名欄が下になるようにすること。）

２０２３年度 帰国生入学試験

数学 デザイン工学部・理工学部・生命科学部

氏　名					
受験番号					

〔Ⅰ〕

平面上に三角形 OAB がある。三角形 OAB の内角 $\angle$AOB の二等分線と辺 AB との交点を D とする。三角形 OAD の内角 $\angle$AOD の大きさを θ とし，$\mathrm{OA}=5$，$\mathrm{OD}=3$，$\cos\theta=\dfrac{1}{3}$ であるとする。次の問いに答えよ。

(1) 三角形 OAD の辺 AD の長さを求めよ。

(2) 三角形 OAD の内角 $\angle$OAD の大きさを α とする。$\sin\alpha$ の値を求めよ。

(3) $\sin 2\theta$ および $\cos 2\theta$ の値を求めよ。

(4) 三角形 OAB の内角 $\angle$OBA の大きさを β とする。$\sin\beta$ の値を求めよ。

(5) 三角形 OAB の面積を求めよ。

採点欄	

２０２３年度 帰国生入学試験

数学 デザイン工学部・理工学部・生命科学部

氏名	
受験番号	

〔II〕

1から21までの自然数を順に並べた数列1，2，3，$\cdots$，21がある。各項の総和をS，各項の2乗の総和をT，各項の3乗の総和をUとする。また，異なる項をp，qとするとき，$p\times q$（$p<q$）の総和をV，$p\times q^2$の総和をWとする。次の問いに答えよ。

(1) nを自然数とするとき，数学的帰納法により次式が成り立つことを示せ。

$$\sum_{k=1}^{n} k^3=\left\{\frac{1}{2}n(n+1)\right\}^2 \quad (n=1,\ 2,\ 3,\ \cdots)$$

(2) S^2を，T，Vを用いて表せ。また，Vの値を求めよ。

(3) $S\times T$を，U，Wを用いて表せ．また，Wの値を求めよ。

採点欄	

数学 デザイン工学部・理工学部・生命科学部

氏 名					
受験番号					

〔III〕

α，βを，$\alpha+\beta=2$，$\alpha<\beta$を満たす実数とする。

関数$f(x)$を$f(x)=x^2-3x$とし，曲線$y=f(x)$をCとする。C上の点$(\alpha,\ f(\alpha))$における接線をℓ_1，C上の点$(\beta,\ f(\beta))$における接線をℓ_2とする。次の問いに答えよ。

(1) 接線ℓ_1の方程式を，αを用いて表せ。

(2) 2直線ℓ_1，ℓ_2が直交するとき，α，βの値を求めよ。

(3) 曲線Cおよびℓ_1，ℓ_2で囲まれた部分の面積を求めよ。

採点欄	

２０２３年度 帰国生入学試験

数学 デザイン工学部・理工学部・生命科学部

氏名	
受験番号	

〔IV〕

tを正の実数とする。座標平面上に，3点O(0, 0)，A(2, 14)，B($3t$, t)，および直線OA上の点C$\left(\frac{1}{5}t, \frac{7}{5}t\right)$，直線OB上の点D(6, 2)がある。三角形OABは鋭角三角形であり，直線ADとBCの交点をPとする。また，三角形OAP，OBP，ABPの面積をそれぞれS_1，S_2，S_3とする。次の問いに答えよ。

(1) $\overrightarrow{OA} \perp \overrightarrow{BC}$ かつ $\overrightarrow{OB} \perp \overrightarrow{AD}$ であることを示せ。また，tの値の範囲を求めよ。

(2) 三角形OABの面積S，および面積比$\frac{S_1}{S_3}$，$\frac{S_2}{S_3}$を，tを用いて表せ。

(3) S_3が最大となるときのtの値，およびS_3の最大値を求めよ。

合計欄		採点欄	