

総合問題テーマ一覧

国公立大学／一般入試／工学系統

大学名・学部名 学科(専攻(コース))(日程/方式)	分野	関連教科	出題内容	
筑波技術大・産業技術 産業情報(前/B)	自然科学	生物	植物園の職員が中学生に植物の分類を説明する文を読み、効果的に伝えるために示すスライドの案を作成する。	
	自然科学, 社会・人文科学	国語, 数学	接続詞・金額・個数の空所補充問題や文整序問題, 5つのチームの順位を条件から推理する問題などに答える。	
	社会・人文科学	政経, 小論文	4か国の高校生の政治・社会問題への関心度を示す3つの図より、日本の特徴と将来起きうる問題などを書く。	
総合デザイン(前)	自然科学	生物	植物園の職員が中学生に植物の分類を説明する文を読み、効果的に伝えるために示すスライドの案を作成する。	
	自然科学	小論文	5センチの正方形を9枚並べた図より、他者が正確に形や大きさを再現できるように説明する文章を書く。	
	自然科学, 社会・人文科学	国語, 数学	接続詞・金額・個数の空所補充問題や文整序問題, 5つのチームの順位を条件から推理する問題などに答える。	
	社会・人文科学	地理	駅からパン屋までの道案内の文を読み、道路の状況・ランドマーク・距離などがわかるように地図を書く。	
埼玉大・工 応用化(前)	自然科学	数学, 化学	ファインセラミックスの特徴と構造を説明する文と図より、重電によるコバルトの酸化数の変化などを書く。	
	自然科学	数学, 化学	化石燃料の構造・膜で仕切ったU字管の実験を説明する文と図より、グルコース水溶液の液面変化などを書く。	
	自然科学, 外国語	英語, 化学	構造異性体の種類と幾何異性体の仕組みを説明する英文より、幾何異性体が存在する原因などを書く。	
京都工芸繊維大・工芸科 デザイン・建築学(一般プログラム)(前) デザイン・建築学(地域創生TechProgram)(前)	社会・人文科学	国語	印刷物は楽しみよりも心を伝える手段であると述べた文を読み、印刷物と純粋芸術作品の違いなどを論述する。	
	社会・人文科学	その他	2種類の飲み物に用いるガラスのデザインについて、メーカーのカタログに掲載する図として描写などを行う。	
応用生物学(一般プログラム)(後)	自然科学	物理, 生物	新開発されたコロナウイルスワクチン・感染者数と時間を説明する文と図より、グラフの変化などを答える。	
	自然科学	生物	ネコの毛のDNA鑑定によって殺人犯が特定されたという文を読み、DNA断片の増幅法などを説明する。	
	自然科学	生物	ヒトの消化機能と真核生物のATP成形成を説明する文を読み、タンパク質分解が促進される理由などを述べる。	
	自然科学, 外国語	英語, 生物	リボ核酸の種類や機能を説明する英文と図より、文の続きで取り上げられるリボ核酸のタイプなどを書く。	
デザイン・建築学(一般プログラム)(後)	社会・人文科学	現社	通信量・新幹線の輸送量・外食産業の売上の推移を表す図より、コロナによる生活や経済の変化などを論じる。	
	社会・人文科学	世界史	北フランスのベルギー移民を説明する文と表より、人の移動によって生じる社会問題への考えなどを述べる。	
	社会・人文科学, 外国語	英語, 現社	再生可能エネルギー・CO ₂ の排出や燃料に関する英文と図より、エネルギー問題に関する意見などを論じる。	
県立広島大・生物資源科 生命環境(生命科学)(前)	自然科学	数学	3点ABCを頂点とする三角形ABCを説明する文より、内心の座標や内接円や外接円の半径などを求める。	
	自然科学	数学	原点をOとする座標空間と3点ABCと点Pより、点Pの線分上の関係や四面体OABCの体積などを求める。	
	自然科学	数学	住宅ローンの2つの返済方式を説明する文や図より、2つの返済方式のメリットやデメリットなどを書く。	
	自然科学	数学, 物理	天秤ばかりにのせる分銅を説明する文より、最も少ない個数でつり合わせる分銅の組み合わせなどを書く。	
	自然科学	物理	フライング・バイレーツを模した振り子の実験を説明する2つの文と図より、振り子の等時性などを述べる。	
	自然科学	物理	空気を伝わる音波の仕組みを説明する2つの文より、光の回折現象の代表的な実験例や現象などを書く。	
	自然科学	物理	電気蓄積容器のコンデンサーを使った実験を説明する文と図表より、交流と直流を分離できる理由などを書く。	
	自然科学	化学	クマリンとアスピリンの生成方法を説明する2つの文より、アスピリンを合成してつくる意義などを書く。	
	自然科学	化学	水素の効率的な生成方法を説明する文より、メタンと水蒸気の吸熱反応でできる熱化学方程式などを書く。	
	自然科学	生物	オペロンの抑制・遺伝子とプロモーターを説明する2つの文と図表より、雄性不稔株の活用利点などを述べる。	
	自然科学	生物	人間とラクダの体内に留める水分量に関する文より、ヒトが海水を飲んでも渴きをいやせない理由などを書く。	
	生命環境(後/経過選)	自然科学	国語, 英語	権威主義と科学・ゲノム編集食品のあり方などを論じた2つの文と英文より、科学の付き合い方などを述べる。
		自然科学	数学	0と1の記号列をルールによって符号化することを説明する文より、符号化ルールの利点や欠点などを述べる。
自然科学		数学	2つの等差数列をもとにして初項と公差を求め、初項から第何項までの和が最小になるかなどを書く。	
自然科学		数学	条件付きの与えられた関数をもとにして、その最大値や値などを求める。	
自然科学		物理	ダイオードの仕組み・ダイオードの回路実験を説明する2つの文と図より、キルヒホッフの法則などを書く。	
自然科学		物理	光の速さを測定するフィゾーの実験を説明する文と図より、レンズの焦点距離の最適値や光速などを求める。	
自然科学		物理	水飲み鳥の運動の流れを説明する文と図より、この原理を活用したエネルギー問題の解決方法などを書く。	
自然科学		物理	船が浮かぶ原理・船の浮力に関する実験の概要を説明する文と図表より、アルキメデスの原理などを書く。	
自然科学		化学	人の体内でのアルコールの分解方法を説明する文より、検知管でのアルコール測定の仕組みなどを述べる。	
自然科学		化学	土壌の適正pHをつくるための算出方法を説明する文より、滴定前に二酸化炭素を取り除く理由などを書く。	
自然科学		生物	牛乳の増産目的による牛の人工授精技術を説明する文より、牛のオス・メスにおける染色体の構成などを書く。	

大学名・学部名 学科(専攻(コース))(日程/方式)	分野	関連教科	出題内容
県立広島大・生物資源科 生命環境(後/経過選)	自然科学	生物	細胞膜の構造変化・ジギタリスの効力を説明する2つの文より、ジギタリスの強心剤作用の仕組みなどを書く。
	自然科学	地学	4年に1度閏年があることで暦と実際の季節を調整するという文より、正確な暦の必要性への考えなどを書く。
香川大・創造工 創造工(造形メディアデザイン・防災危機管理)(前/B)	自然科学, 社会, 人文科学	小論文	越境 E C・A I 技術・コロナ禍の修学旅行に関する3つの新聞記事より、10年後の未来の想像などを書く。
長崎大・工 工(後)	自然科学	数学	円とある点をつなぐ接線の図より、A点の座標・接線の傾き・B点の座標をA点の座標で記す問題に答える。
	自然科学	数学	関数の微分や積分・円をy軸に1回転してできる部分の体積を求める問題について、計算して答える。
	自然科学	物理	床と壁に掛けられたはしごに関する文と図より、垂直抗力や人がはしごを登る際の静止摩擦係数を答える。
	自然科学	物理	抵抗を直列や並列につないだ回路の図より、それぞれに流れる電流・抵抗や消費される電力などを記す。
	自然科学	化学	化合物に酸化や濃硫酸を加えた官能基の結合を説明する文と表より、構造式や化学反応式などを書く。
自然科学	化学	電気分解や電池の種類による放電・充電を説明する文を読み、鉛蓄電池の放電過程で起こる反応などを答える。	