

理科(物理・化学・生物・地学) 同志社大学 全学部日程 [理系] (2/4実施)

<全体分析>

試験時間 75 分

解答形式

空欄補充・選択・記述・論述・計算

分量・難易 (前年比較)

分量 (減少・やや減少・変化なし・やや増加・増加)

難易 (易化・やや易化・変化なし・やや難化・難化)

出題の特徴や昨年との変更点

大問数は昨年と同じ3題であり、設問数もほぼ変わらなかったが、論述量がやや減少した。

新課程を踏まえた出題

SDGs やゲノム編集に関する会話形式の問題が出題された。

その他トピックス

特になし。

<大問分析>

番号	出題形式	出題分野・テーマ	範囲	コメント (設問内容・答案作成上のポイントなど)	難易度
[I]	空欄補充 選択 論述	細胞	生物	(4)表1について、上澄み2・3には、細胞質基質は含まれているがミトコンドリアが含まれないので、操作③によりグルコースから乳酸が生じ、溶液のpHが低下する。(v)リソソーム内にはタンパク質分解酵素が含まれていることから考える。(viii)N 末端側に GFP が融合した DSS は沈殿2に含まれないことから、ミトコンドリアに運ばれなくなっていると考えられる。	やや難
[II]	空欄補充 選択 記述 論述 計算	遺伝子	生物・ 生物 基礎	(3)②患者では、遺伝子 X 由来の mRNA の塩基数は健常者と変わらないが、mRNA 量は減少していることから考える。 (8)セルロースから得られたグルコースは(4050/162)=25 モルであり、この 20%がアルコール発酵によるエタノール生成に使われることから考える。	標準
[III]	空欄補充 選択 記述 論述	花芽形成 バイオーム	生物・ 生物 基礎	(4)②図2の縦軸の値は、各菌種について、最適温度での菌糸の成長速度の平均値を 100 としているので、菌糸の成長速度の大小を菌種間で比較することはできない。	標準

※難易度は5段階「易・やや易・標準・やや難・難」で、当該大学の全統模試入試ランキングを基準として判断しています。

<学習対策>

基本的知識を確実にすることが大切である。遺伝子、細胞分裂・生殖、免疫、酵素、呼吸、神経、筋収縮、動物の行動、生態、進化・系統分類などさまざまな分野から出題されるので、どの分野も取りこぼさないようにしておこう。特に、遺伝子、神経、動物の行動、生態の分野は出題頻度が高いので、しっかり学習しておこう。また、よく出題されるような計算問題や、実験考察問題の演習をしておこう。