

<出題の意図>

生物資源科学部のアドミッション・ポリシーに基づき、生物資源科学部で学ぶために必要な諸問題への関心や解決への意欲、論理的な思考力、文章の読解力および表現力、入学を希望する学科・コースで学ぶ内容に関する知識や理解度を総合的に評価することを目的として出題した。

文章作成については、指定字数に対して適切な字数であることを含めて評価し、文意が解答例と同等の場合は正答とする。誤字脱字等も評価の対象とする。

I 【共通】

問1 <解答例>

分子の中にカルボキシ基とアミノ基が含まれている。

問2 <解答例>

ヨウ素デンプン反応。無色透明の溶液が青紫色になる。

問3 (採点のポイント)

- ・課題文の内容を正しく理解できている。
- ・文章構成をしっかりと組み立てることができている。
- ・正しい日本語表現で記述できている。
- ・加熱による栄養の確保、加熱による細胞壁の軟化などの要点をおさえて、脳の大きさと火の利用のかかわりについて説明できている。

問4 (採点のポイント)

- ・課題文の内容を正しく理解できている。
- ・文章構成をしっかりと組み立てることができている。
- ・正しい日本語表現で記述できている。
- ・自分の考え・意見をきちんと示すことができている。

## Ⅱ 【共通】

<解答>

問1

(A) 3 (B) 2 (C) 2

<解答例>

問2

その会社（スターバックス）の包装廃棄物の3分の1以上がカップとふたである。

問3

目標： 2030年までにごみの量を半分に減らすこと。

方法1： 客が自分のカップを持参

方法2： カップを借りて返却すると料金が戻る仕組みの導入

（方法1と方法2は順不同）

### Ⅲ 【地域資源開発学科】

#### 問1 <解答例>

人や環境への安全安心を考慮して栽培される農法を示している。一般に食品成分や生物農薬を除き、化学農薬は使用できない。また、微生物が分解する有機質肥料を使用し、化学肥料は使用できない。有機栽培として販売するには有機 JAS の認証が必要である。(119 字)

#### 問2 <解答例>

リンゴの直立により枝の伸長も少なく、枝の広がりも揃いやすいので栽培管理が容易（作業動線を単純化しやすい）である。農薬散布車、収穫物運搬車や収穫ロボットを樹木に近づけやすく、スマート農業に活用しやすい。(100 字)

#### 問3（採点のポイント）

- ・ キーワードを適切に使用している。
- ・ 生成 AI の活用についての自分の考えが示されている。
- ・ 正しい日本語表現で記述できている。

### Ⅲ 【生命環境学科 生命科学コース】

#### 問1

タンパク質： <解答>免疫グロブリン

「抗体」の役割： <解答例>病気の原因となるウイルスや細菌など、免疫反応を引き起こす異物である抗原が体内に入ってきた際に、攻撃したり体外に排除したりする。(63字)

#### 問2 <解答例>

血液型によって持っている抗原は異なり、それぞれの病気を引き起こす細菌やウイルスごとに結合しやすい抗原が異なるため。(57字)

#### 問3 <解答>

		輸血される患者			
		血液型	ア	イ	ウ
輸 血 す る 血 液	ア	×	○	○	×
	イ	○	×	○	×
	ウ	×	×	×	×
	エ	○	○	○	×

#### 問4 <解答例>

血液型によって持っている抗原や、それぞれの病気を引き起こす細菌やウイルスによって結合しやすい抗原が異なるため。(55字)

### Ⅲ 【生命環境学科 環境科学コース】

問1 <解答>

ア : CO<sub>2</sub>    イ : CH<sub>4</sub>

問2 <解答例>

大気中の二酸化炭素濃度は、光合成による吸収と生物の呼吸による排出が均衡し、自然状態では急激に変化することはない。その一方で人間は、生物の遺骸が化石化した石炭・石油・天然ガスを掘り起こし燃焼させることでエネルギーを得ている。これら化石燃料は、食物網を介した物質循環過程からは除外されており、発生した二酸化炭素は、大気中の濃度を急激に増加させてきた。(173字)

問3 <解答例>

日本は着実に二酸化炭素の排出量を削減してきているが、地球全体の二酸化炭素濃度は上昇傾向にあること。(49字)

問4 (採点のポイント)

- ・ 課題文の内容を正しく理解できている。
- ・ 文章構成をしっかりと組み立てることができている。
- ・ 自分の考え・意見をきちんと示すことができている。
- ・ 正しい日本語表現で記述できている。