

【正解又は解答例】

令和8年度 愛媛大学大学院農学研究科入学者選抜学力検査

(生物環境学専攻 環境保全学コース)

外国語

第 1 頁 ( 3 頁の内)

問 1.

(1) 証拠が無いのでその提案は棄却されるべきだ。
(2) 化学物質の分解を避けるために室温は 20°C に維持された。
(3) この研究の目的はこのポリマーの分子量分布を明らかにすることである。
(4) 細胞は常に有機物を分解するのと同時に新しいもの (物質) を合成している。
(5) 化学反応において、もっとも大きな活性化エネルギーをもつステップ (過程) を律速段階という。
(6) この事実は、仮定の妥当性について考える上で特に注意を払う価値がある。
(7) 専門家とは、非常に狭い分野において、起こり得るすべての失敗を経験した人物です。ニールス・ボーア
(8) 触媒作用とは、反応を記述する化学式に通常含まれていない化合物が、反応速度を促進する現象である。
(9) 地球の生物史において、緑色植物が生産した有機物の総質量は、地球の質量の約 1% に相当すると推定されている。
(10) 光合成は、生物学で知られている多くの興味深い光化学反応の中でも最も重要な反応である。地球の大気進化は光合成に依存してだけでなく、動物は植物を食べることで太陽からエネルギーを得ている。

【正解又は解答例】

令和8年度 愛媛大学大学院農学研究科入学者選抜学力検査

(生物環境学専攻 環境保全学コース)

外国語

第 2 頁 ( 3 頁の内)

問 2.

これは、石油化学プラスチック包装材料の代替として、バイオプラスチックのようなグリーンで豊富で経済的な代替品の開発の必要性を生み出した。バイオプラスチック産業は、資源をより効率的に活用する低炭素循環経済のための大きな生態学的、経済的ポテンシャルを有し、若く革新的な分野として報告されている。食品包装の主な機能は歴史を通じて同じであり、輸送と保管時の衛生と保護であった。現代のテクノロジーと材料は、包装に新たな機能を導入してきた。なぜなら、包装材料の選択と開発が食品の安全性についての複雑な問題の一部を解決し、不要な食品廃棄物を削減することができるためである。新しい機能を有する包装を説明する多くの用語が使われており、その一つがアクティブ包装である。これは、包装製造プロセスの間に組み込むことができる様々な活性物質の支持体として機能するポリマーの使用を含んでいる。

【正解又は解答例】

令和8年度 愛媛大学大学院農学研究科入学者選抜学力検査

(生物環境学専攻 環境保全学コース)

外国語

第 3 頁 ( 3 頁の内)

問 3.

(1)

乗り物が自律的に駆動できる。

糞便における微生物叢の配列データを用いて疾患の存在を予測できる。

(2)

既知の回答を持つ訓練データで予測モデルを開発することを目的とした教師あり機械学習

観察結果のグループ化や主要な構造を簡略化した表現で作成することを目的とした教師なし機械学習

(3)

教師なし機械学習のための適用は、類似の発現パターンを持つ微生物遺伝子のグループ化から、16S rRNA 遺伝子のアンプリコン（増幅された断片）を OTU (Operational Taxonomic Unit : 操作的分類単位) に分類することにまで及ぶ。