

プラスチックの特性

名前

解答

解答

問1 プラスチックは熱を通しやすい素材か、熱を通しにくい素材か。 (熱を通しにくい素材)

問2 プラスチックは電気を通しやすい素材か、電気を通しにくい素材か。 (電気を通しにくい素材)

問3 プラスチックと金属では、どちらの強度が高いか。 (金属)

問4 プラスチックと金属では、どちらの耐熱性が高いか。 (金属)

問5 プラスチックは着色は容易に可能か、あるいは難しいか。 (容易に可能)

問6 加熱すると軟化・溶解するプラスチックを何というか。 (熱可塑性プラスチック)

問7 加熱しても軟化・溶解しないプラスチックを何というか。 (熱硬化性プラスチック)

問8 次の文の()に適切な言葉を入れよ。

プラスチックは型を使った(大量)生産が可能である。成分や組織を変えることでいろいろな(特性)を持たせることが可能なので、多くの製品に使用されている。

問9 プラスチックは優れた耐久性により、様々な環境問題を引き起こしている。どのような問題か、例を挙げよ。

※他にもありますが、海洋汚染がとても深刻です。 (海洋汚染)

問10 熱可塑性プラスチックの分子は、何状の分子か。 (鎖状の分子)

問11 熱硬化性プラスチックの分子は、何状の分子か。 (網目状の分子)

問12 プラスチックには、どのような種類のものがあるか。3つ挙げよ。

(アクリル) (ポリカーボネート)

(ポリ塩化ビニル) ※他に、発泡ウレタン、ABS樹脂、ポリエステルなど

問13 現在、優れた性能や特別な機能を持つ新しい材料が生み出されている。以下の材料は何か。

①炭素原子が網目のように結びついた構造で、円筒状に巻かれたナノスケールの材料。軽くて強く、電気伝導性(導電性)や熱伝導性が高い。 (カーボンナノチューブ)

②土中、水中のバクテリアによって分解されるプラスチック。 (生分解性プラスチック)

問14 生分解性プラスチックは、微生物などによって何と何に分解されるか。

(水) (二酸化炭素)

問15 問13の解答にあるプラスチックは、何を考慮して研究されて生み出されたか。

(耐久性や安全性、環境への負荷などを考慮して生み出された)

