

1 私たちの身のまわりには、科学技術の進歩によって、人工的につくられた新素材が多く見られます。

〔実験〕 吸水性高分子0.5g をビーカーにとり、水100cm³ を加えました。

(1) 実験について、ビーカーをさかさまにすると、水はどのようにになりますか。
()

(2) 吸水性高分子以外のいろいろな新素材について述べた次の文にあてはまるものを、下のア～キからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

ア 超伝導物質 イ 導電性高分子 ウ 形状記憶合金 エ 人工関節
オ 光触媒 カ 発光ダイオード キ カーボンナノチューブ

① 変形しても、あたためるともとの形にもどる合金。
()

② 酸化チタンは紫外線があたると、水とよくなじんだり有機物を分解する性質があり、この性質を利用して建物の外壁などに使用されている。
()

③ 少ない電流で発光し、信号機などに利用されている。
()

④ 従来の陶磁器よりも熱や磨耗に強いファインセラミックスでつくられ、精密加工されているため、人間の体の中でも利用できる。
()

⑤ 電気を通すプラスチックで、携帯電話やデジタルカメラなどに利用されている。今後さらにいろいろなものへの利用が研究されている。
()

⑥ 炭素原子が網目状に連なり、チューブ状になったもので、走査型プローブ顕微鏡の針などに利用されている。
()

組

番

名前

かかった時間

正解数

分

- 1** (1) こぼれない。
 (2) ① ウ
 ② オ
 ③ カ
 ④ エ
 ⑤ イ
 ⑥ キ

間違った問題を確認してみよう！

1 私たちの身のまわりには、科学技術の進歩によって、人工的につくられた新素材が多く見られます。

〔実験〕 吸水性高分子 0.5g をビーカーにとり、水 100cm³ を加えました。

- (1) 実験について、ビーカーをさかさまにすると、水はどのようになりますか。
 ()
- (2) 吸水性高分子以外のいろいろな新素材について述べた次の文にあてはまるものを、下のア～キからそれぞれ選び、記号で答えなさい。
- ア 超伝導物質 イ 導電性高分子 ウ 形状記憶合金 エ 人工関節
 オ 光触媒 カ 発光ダイオード キ カーボンナノチューブ
- ① 変形しても、あたためるともとの形にもどる合金。
 ()
- ② 酸化チタンは紫外線があたると、水とよくなじんだり有機物を分解する性質があり、この性質を利用して建物の外壁などに使用されている。
 ()
- ③ 少ない電流で発光し、信号機などに利用されている。
 ()
- ④ 従来の陶磁器よりも熱や磨耗に強いファインセラミックスでつくられ、精密加工されているため、人間の体の中でも利用できる。
 ()
- ⑤ 電気を通すプラスチックで、携帯電話やデジタルカメラなどに利用されている。今後さらにいろいろなものへの利用が研究されている。
 ()
- ⑥ 炭素原子が網目状に連なり、チューブ状になったもので、走査型プローブ顕微鏡の針などに利用されている。
 ()