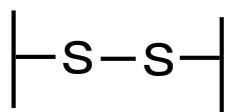


《問1》 以下の文章の()の中に適切な単語を記入して、文章を完成させなさい。

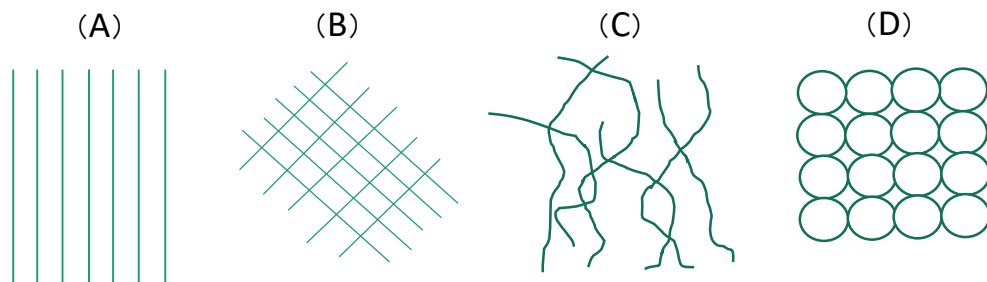


左の図は、一般的に「SS結合」と呼ばれているが、この表現では不十分である。

ちなみに左右の「棒」は(ケラチン分子)を表し、「S」は(イオウ／硫黄)を表している。

なお、SS結合は電子を共有しているために(共有)結合と呼ばれる結合である。

《問2》 以下の図の中から、固定されていないケラチン分子の状態を適切に表している図はどれか？



(答)
C

《問3》 固定されていないケラチン分子やゴム分子は、熱を加えるとどうなるのか、正しいものを選びなさい。

- (A) ケラチン分子やゴム分子は、熱が加わると、固まる。
- (B) ケラチン分子やゴム分子は、熱が加わっても、全く変化がない。
- (C) ケラチン分子やゴム分子は、熱が加わると、気体になる。
- (D) ケラチン分子やゴム分子は、熱が加わると、さらに動いて形が変わる。

(答)
D

《問4》 ゴムの加硫は、イオウの粉とゴムと一緒に練り込んで熱をかけることだが、その正しい役割はどれか？

- (A) 分子の動きを制限することで、ゴムの硬くして動けなくする。
- (B) 分子の動きを制限することで固体状態の伸び縮みするゴムができる。
- (C) 分子の動きを自由にして、ゴムが伸びるようにする。
- (D) 分子の動きを自由にして、ゴムが縮みやすいようにする。

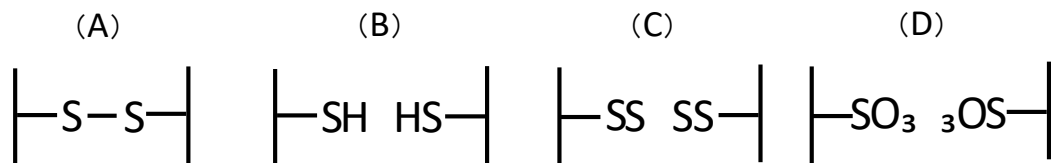
(答)
B

《問5》 同じようにSS結合を持つゴムとケラチンだが、ゴムにはなく、ケラチンにあって機能を発現する原因となるものは次のどれか？

- (A) 規則性
- (B) 防音性
- (C) 反復性
- (D) 情緒性

(答)
A

《問6》 SS結合が還元されて切れるとどうなるのか？ 適切なものを選びなさい。



(答)
B