

102-134

問題文

- ラットの1日あたりの摂餌量：25g
- ラットの平均体重：250g
- ヒトの平均体重：50kg
- 安全係数：100

1. 0.01
2. 0.2
3. 5
4. 20
5. 125

解答

2

解説

問題文の条件より、250g のラットが、エサ $25\text{g} \times 0.02\% = 25\text{g} \times 0.0002 = 0.005\text{g} = 5\text{mg}$ の農薬を毎日摂取して大丈夫だった、ということです。※ $1\% = 0.01$ であることに注意します。

すると、もし体重が $1\text{kg} = 1000\text{g}$ のラットなら、体重が4 倍なので「 $5\text{mg} \times 4 = 20\text{mg}$ 」の農薬を毎日摂取して大丈夫であると考えられます。

種差を考慮する安全係数が 100 なので、 $20 \div 100 = 0.2\text{ mg (kg)}$ であれば毎日とっても大丈夫ということになります。

以上より、正解は 2 です。