

練習問題 答え

① (3) A … ア B … ア

練習問題 考え方

(3) 問題文にもあるように、けんび鏡の倍率は次の式で表されます。

$$\text{けんび鏡の倍率} = \text{接眼レンズの倍率} \times \text{対物レンズの倍率}$$

接眼レンズに 10 倍のレンズを使い、けんび鏡で見た倍率が 100 倍になったので、

$$100 = 10 \times \text{対物レンズの倍率}$$

となる対物レンズの倍率をさがします。このとき、対物レンズが 10 倍のとき、上の式は正しくなります。

けんび鏡の倍率が 100 倍のとき、けんび鏡で見た長さは、実際の長さの 100 倍になります。したがって、長さ 0.1mm のものを 100 倍のけんび鏡で見たときの長さは、

$$0.1 \text{ (mm)} \times 100 = 10 \text{ (mm)}$$

より、10mm となります。