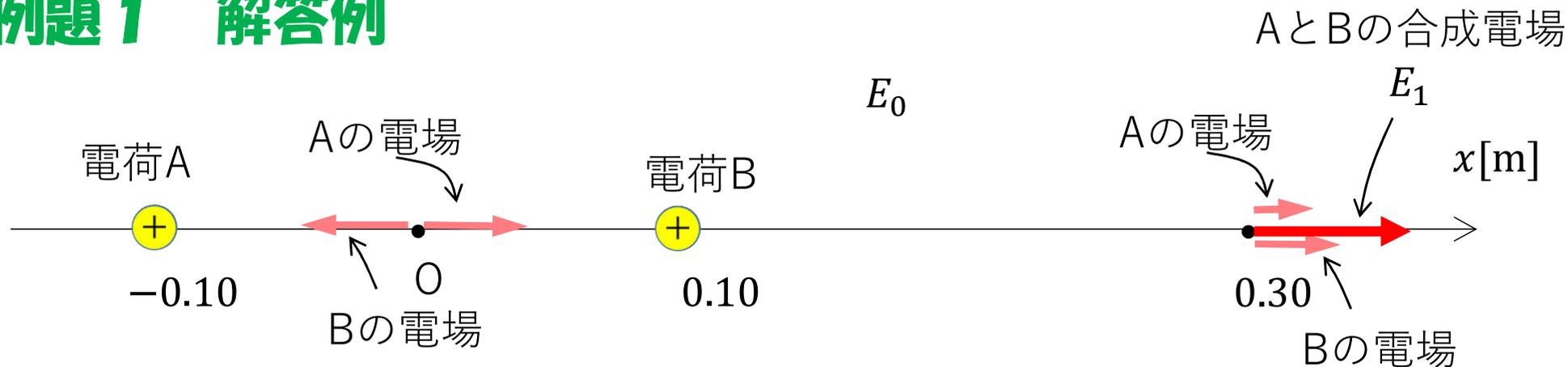


例題 1 解答例



図より、各点の電場を点電荷の周りの電場の強さの式 $E = k \frac{Q}{r^2}$ を使って計算する。

$$(1) \quad E_0 = 9.0 \times 10^9 \cdot \frac{1.6 \times 10^{-8}}{0.10^2} - 9.0 \times 10^9 \cdot \frac{1.6 \times 10^{-8}}{0.10^2} = 0 \text{ N/C}$$

$$(2) \quad E_1 = 9.0 \times 10^9 \cdot \frac{1.6 \times 10^{-8}}{0.40^2} + 9.0 \times 10^9 \cdot \frac{1.6 \times 10^{-8}}{0.20^2} \\ = 9.0 \times 10^2 + 3.6 \times 10^3 = 4.5 \times 10^3 \text{ N/C}$$

$$(3) \quad \vec{F} = q\vec{E} \quad \text{より}$$

$$\vec{F} = (-2.0 \times 10^{-8} \text{ C}) \cdot (+4.5 \times 10^3 \text{ N/C}) = -9.0 \times 10^{-5} \text{ N} \\ \underline{\underline{x\text{軸負の向きに} 9.0 \times 10^{-5} \text{ N/C}}}$$