

解答例

[問 1]

(1) evB (2) a (3) c (4) vB (5) $\frac{I}{enhw}$ (6) $\frac{IB}{enh}$ (7) $2.5 \times 10^{21} \text{ m}^{-3}$

(8) b (9) $\frac{IB}{ehV}$

[問 2]

(10) $\sqrt{2g(a-b)}$ (11) $mg \cos \theta$ (12) $\tan \theta$ (13) $-mgb$

[問 3]

(14) $2mv \cos \theta$ (15) $\frac{v}{2r \cos \theta}$ (16) $\frac{Nmv^2}{r}$ (17) $\frac{Nmv^2}{3V}$

[問 4]

(18) $\frac{\lambda}{n}$ (19) $\frac{\sin i}{\sin r}$ (20) $2d \cos r$ (21) $2nd \cos r = \left(m + \frac{1}{2}\right)\lambda$

[問 5]

(22) 陽子 (23) 中性子 (24) 原子核 (25) 1 (26) 3 (27) 72 年

(28) 線源からなるべく距離をとる、作業時間を短くする、金属などで遮蔽する。