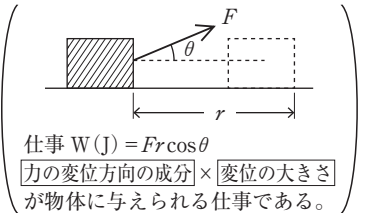
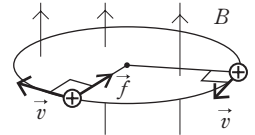
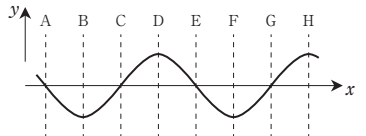


設 問		解 答 例
I	[1]	問 1 ウ
		問 2 ウ
		問 3 イ
		問 4 オ
	[2]	問 5 オ
		問 6 ウ
		問 7 ア
		問 8 イ
		問 9 カ
		問10 エ
II	[1]	問 1 ウ
		問 2 エ
		問 3 オ
		問 4 イ
	[2]	問 5 オ
		問 6 ア
		問 7 イ
	[2] 問 8	
	 仕事 $W(\text{J}) = Fr \cos \theta$ $\left(\begin{array}{l} \text{力の変位方向の成分} \times \text{変位の大きさ} \\ \text{が物体に与えられる仕事である。} \end{array} \right)$ 磁界中を運動する粒子の場合、磁界によるローレンツ力 $\vec{f}$ は、速度の向きに対し、常に垂直にはたらくている。 すなわち、$\vec{v} \perp \vec{f}$。 運動する粒子の変位 $\Delta \vec{r} = \vec{v} \Delta t$ より変位の向きは $\vec{v}$ と同様に $\vec{f}$ と垂直となる。したがって磁界は常に粒子に仕事をしない。 答え 0 J //  (別解) 磁界中の荷電粒子は、等速円運動を行う。 等速円運動では粒子の運動エネルギーを一定に保つ。 $\frac{1}{2}mv^2 = \text{一定}$ $\therefore$ ローレンツ力 $\vec{f}$ が粒子にする仕事は 0 J である。//	
III	問 1	
		
	問 2	ア
	問 3	ウ
	問 4	エ
	問 5	ウ
	問 6	エ
	問 7	キ
	問 8	ウ
	問 9	媒質である液体や気体に、波の進行方向に対し垂直にずれを与えたときに、そのずれを元に戻そうとする力がはたらかないため。//