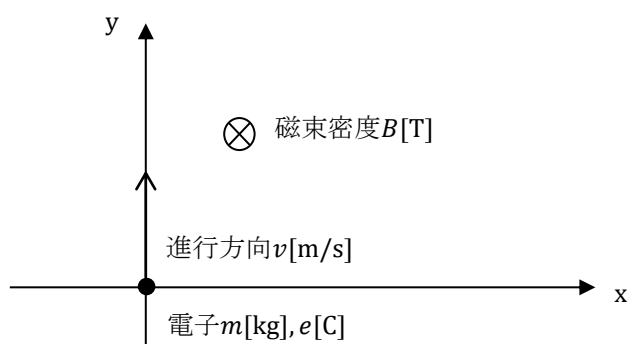


問 1 2 次の文章は、磁界中の電子の運動に関する記述である。

下図のように、磁束密度 B [T]の平等磁界が、紙面と平行な x - y 平面の表から裏へ垂直に加わっている。これと直角方向に初速度 v [m/s]で進入した電子（質量 m [kg]，素電荷の大きさ e [C]）は、電磁力 $F = \boxed{\text{(ア)}} \text{ [N]}$ の力を、電子の進行方向に対して、常に $\boxed{\text{(イ)}} \text{ 方向}$ に受け、等速円運動をする。この円運動の半径を r [m]とすれば、遠心力と電磁力とが釣り合うので、 $r = \boxed{\text{(ウ)}} \text{ [m]}$ となる。また、円運動の周期を T [s]とすると、 T [s]は、速度 v [m/s]と、 $\boxed{\text{(エ)}} \text{ がある。}$

上記の記述中の空白箇所(ア)～(エ)に当てはまる組合せとして、正しいものを次の(1)～(5)のうちから一つ選べ。



	(7)	(i)	(ψ)	(ε)
(1)	$emvB$	逆の	$\frac{mv^2}{eB}$	反比例の関係に
(2)	evB	直角	$\frac{mv}{eB}$	無関係で
(3)	evB	直角	$\frac{mv}{eB}$	反比例の関係に
(4)	$emvB$	直角	$\frac{mv^2}{eB}$	反比例の関係に
(5)	evB	逆の	$\frac{mv}{eB}$	無関係で