

問 10 静電容量が 1 F で初期電荷が 0 C のコンデンサがある。起電力が 10 V で内部抵抗が $0.5\ \Omega$ の直流電源を接続してこのコンデンサを充電するとき、充電電流の時定数の値[s]として、最も近いものを次の(1)～(5)のうちから一つ選べ。

(1) 0.5

(2) 1

(3) 2

(4) 5

(5) 10