

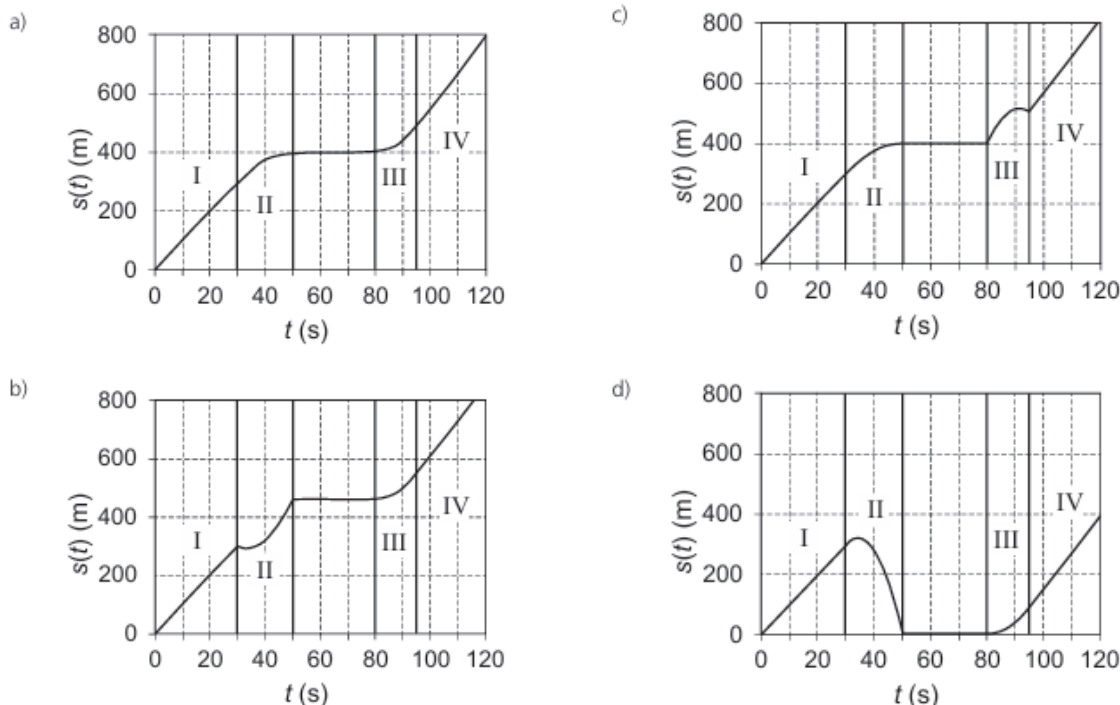
Questão 13

Texto para as questões 13 e 14.

Recentemente, grandes cidades iniciaram a implantação de faixas exclusivas para motocicletas como, por exemplo, a faixa azul na cidade de São Paulo. Um motociclista adentra, em $t = 0$, um percurso retilíneo de uma faixa azul com velocidade constante $v_0 = 36 \text{ km/h}$ e mantém essa velocidade até o tempo $t = 30 \text{ s}$ (trecho I). Em seguida, continua o percurso com desaceleração constante ($a < 0$) até parar completamente diante de um semáforo em $t = 50 \text{ s}$ (trecho II). Após mais 30 s, ele retoma o movimento e mantém uma aceleração constante e positiva $a = 0,8 \text{ m/s}^2$ desde $t = 80 \text{ s}$ até $t = 95 \text{ s}$ (trecho III). Posteriormente, o motociclista segue com velocidade constante até $t = 120 \text{ s}$ (trecho IV).

QUESTÃO 13

Qual é o gráfico que representa a posição $s(t)$ do motociclista em função do tempo t ?



RESOLUÇÃO

ALTERNATIVA: A

A partir das informações do enunciado temos que o trecho I do movimento é um movimento uniforme (MU), identificado no gráfico por uma linha reta crescente. Já o trecho II, é iniciado em um movimento uniformemente variado (MUV) com aceleração negativa e finalizado com um trecho de posição constante, graficado por uma parábola voltada para baixo finalizado com uma reta horizontal. O trecho III é também um MUV com aceleração positiva, visto no gráfico por uma parábola voltada para cima. Por fim, o trecho IV é um MU, identificado por uma reta crescente.