

QUESTÃO 118

Uma concessionária é responsável por um trecho de 480 quilômetros de uma rodovia. Nesse trecho, foram construídas 10 praças de pedágio, onde funcionários recebem os pagamentos nas cabines de cobrança. Também existe o serviço automático, em que os veículos providos de um dispositivo passam por uma cancela, que se abre automaticamente, evitando filas e diminuindo o tempo de viagem. Segundo a concessionária, o tempo médio para efetuar a passagem em uma cabine é de 3 minutos, e as velocidades máximas permitidas na rodovia são 100 km/h, para veículos leves, e 80 km/h, para veículos de grande porte.

Considere um carro e um caminhão viajando, ambos com velocidades constantes e iguais às máximas permitidas, e que somente o caminhão tenha o serviço automático de cobrança.

Comparado ao caminhão, quantos minutos a menos o carro leva para percorrer toda a rodovia?

- A** 30
- B** 42
- C** 72
- D** 288
- E** 360

Assunto: M. U.

$$\Delta t_{\text{caminhão}} = \frac{480}{80} = 6\text{h} = 360\text{ min}$$

$$\Delta t_{\text{carro}} = \frac{480}{100} = 4,8\text{h} = 288\text{ min (sem parada)}$$

$$\Delta t_{\text{carro}} = 288 + 10 \cdot 3 = 318\text{ min}$$

paradas

$$t_{\text{a menos}} = 360 - 318 = 42\text{ min}$$

Item: B