

Ilustríssima banca examinadora,

Venho, por meio deste recurso, pedir a anulação da questão 86 da prova amarela (Tipo 3), onde o gabarito preliminar indicado pela banca foi a alternativa B. Entretanto, vale ressaltar que não há a possibilidade de encontrarmos resposta correta ou, ao menos, plausível para a questão. Tendo por base nisso, segue a comprovação de que não havia gabarito para a questão.

Questão 86.

Para o circuito representado nessa questão, teremos duas situações de análise. Na primeira, os três resistores estão em série e, portanto, podemos calcular a resistência equivalente do circuito como:

$$R_{eq-1} = R_1 + R_2 + R_3$$
$$R_{eq-1} = 12 + 36 + 18 = 66 \Omega$$

Dessa maneira, a potência total será de:

$$P_1 = \frac{\varepsilon^2}{R_{eq-1}} = \frac{\varepsilon^2}{66}$$

Para a segunda situação, os resistores estarão em paralelo. Assim, temos:

$$\frac{1}{R_{eq-2}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$
$$\frac{1}{R_{eq-2}} = \frac{1}{12} + \frac{1}{18} + \frac{1}{36}$$
$$R_{eq-2} = 6 \Omega$$

Dessa forma, a potência será:

$$P_2 = \frac{\varepsilon^2}{R_{eq-2}} = \frac{\varepsilon^2}{6}$$

Portanto, a razão entre as potências é dada por:

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{\frac{\varepsilon^2}{6}}{\frac{\varepsilon^2}{66}} = \frac{66}{6} = 11$$

Sendo assim, nas alternativas, não há esse valor. Diante do exposto, proponho a anulação da questão.