Em 1905, Albert Einstein apresentou seu trabalho referente ao efeito fotoelétrico. Este explicou, com base na hipótese de Max Planck apresentada em 1900, na qual a radiação térmica emitida por um corpo negro é constituída por quantas de energia, que a energia dos elétrons emitidos, por uma placa metálica iluminada, depende apenas da freqüência da luz incidente. Naquele período, constatou-se que para alguns fenômenos que ocorrem com a luz, ela se comporta como onda produzindo interferência (como no experimento da dupla fenda de Young), entretanto, em outros fenômenos ela apresenta comportamento de partícula (como no efeito fotoelétrico). Diz-se então que a luz possui uma natureza dual: ora se comporta como uma onda e ora se comporta como partícula. A respeito da dualidade onda-partícula da luz, apresentam-se as seguintes proposições:

I. O comportamento ondulatório e o comportamento corpuscular da luz são complementares.

II. O comportamento ondulatório da luz exclui seu comportamento corpuscular.

III. O comportamento ondulatório e o comportamento corpuscular da luz são equivalentes.

Com relação às proposições apresentadas é correto afirmar que:

a) Apenas II é verdadeira.

b) II e III são verdadeiras.

c) Apenas I é verdadeira.

d) I e III São verdadeiras.

e) Apenas III é verdadeira.