

平成16年度第2回電気通信主任技術者試験
の解答についての訂正とお詫び

平成16年度第2回電気通信主任技術者試験(平成17年2月27日実施)の伝送交換主任技術者「伝送交換設備及び設備管理」の問4(力)、(キ)及び(ク)並びに線路主任技術者「線路設備及び設備管理」の問3(力)、(キ)及び(ク)の設問において、題意の表現が十分でなかったため、当初発表(平成17年3月4日)の下記解答に加え、追加の下記解答にそれぞれ得点を与える措置を取りましたこととお知らせいたします。

	(力)	(キ)	(ク)
当初発表の解答			
追加の解答			

受験者の皆様に大変ご迷惑をおかけいたしましたこととお詫び申し上げます。

なお、上記措置に対するご説明は以下のとおりです。

当初発表の解答 (力)： 、 (キ)： 及び(ク)： について

装置 Y の信頼度を求めるために、設問の冒頭に、「(a)、(b)及び(c)の算出順序で求める」と記述し、最後尾に「以上(a)、(b)及び(c)の結果から」装置 Y の信頼度を求める問題として設問されていることから、三つの算出順序で求めることを示しており、これらの結果の単純な加算により、装置 Y の信頼度を求めるものと理解されます。

この場合の(a)、(b)及び(c)の算出式は下表のとおりとなり、これにより計算される、(力)： 、 (キ)： 及び(ク)： の解答に得点を与える措置を取りました。ただし、R は部品 A、B、C 及び D の信頼度を表します。

	文章	問い	算 出 式	解答
算 出 順 序	(a)	(力)	$R \times R \times (1 - R)$	
	(b)	(キ)	$R \times \{ 1 - (1 - R) \times (1 - R) \} \times (1 - R)$	
	(c)	(ク)	$R \times R \times \{ 1 - (1 - R) \times (1 - R) \}$	
結果の計算(装置 Y の信頼度)			$(a) + (b) + (c) = 0.97$	

追加の解答 (力)： 、 (キ)： 及び(ク)： について

(a)「部品 A が故障」、(b)「部品 B が故障」及び(c)「部品 A と部品 B が共に故障していない」という「条件の下での装置 Y の信頼度」を求める問題として各項を記述していることに着目して、それぞれの条件の下での装置 Y の信頼度を求めるものと理解されます。

装置 Y の信頼度を求めるには、さらに、上記のそれぞれの結果に、それぞれの条件での発生確率を乗じた上で、その和により、装置 Y の信頼度が求められます。

この場合の(a)、(b)及び(c)の算出式は下表のとおりとなり、これにより計算される、(力)： 、 (キ)： 及び(ク)： の解答に得点を与える措置を取りました。ただし、R は部品 A、B、C 及び D の信頼度を表します。

	文章	問い	算 出 式	解答
算 出 順 序	(a)	(カ)	$R \times R$	
	(b)	(キ)	$R \times \{ 1 - (1 - R) \times (1 - R) \}$	
	(c)	(ク)	$\{ 1 - (1 - R) \times (1 - R) \}$	
結果の計算(装置Yの信頼度)			$(a) \times (1 - R) + (b) \times (1 - R) + (c) \times R \times R = 0.97$	

注：(カ)については、設問文の冒頭の「最も適したものを、下記の解答群から選び、」という記述より、 に得点を与える措置を取りました。