

第63回計量士国家試験（平成25年3月3日実施）正解番号一覧

科目名及び 問番号	環・化 (1)	環・物 (2)	環・濃 (3)	環・音 (4)	法規 (5)	管理 (6)	一・基 (7)	計・質 (8)
問 1	4	4	4	1	3	1	3	2
問 2	1	4	4	1	4	4	2	1
問 3	2	1	1	5	1	3	2	5
問 4	3	2	1	4	3	3	1	4
問 5	1	2	3	2	2	3	5	2
問 6	3	5	3	2	4	3	1	3
問 7	2	2	5	5	3	1	4	1
問 8	5	1	2	5	4	1	3	4
問 9	3	4	5	3	4	4	5	5
問 10	4	2	3	4	5	1	5	2
問 11	5	3	1	5	3	5	4	3
問 12	1	3	1	1	5	5	4	1
問 13	4	4	3	2	2	4	2	5
問 14	3	3	3	3	3	1	3	3
問 15	2	2	4	4	5	4	5	4
問 16	5	1	2	4	1	4	2	4
問 17	2	5	1	3	3	3	4	5
問 18	4	5	5	2	5	5	4	2
問 19	4	3	3	1	3	4	1	1
問 20	2	1	3	4	3	4,5	5	5
問 21	5	4	2	3	3	3	1	1
問 22	2	3	2	3	5	5	3	2
問 23	1	2	4	4	1	3	4	4
問 24	1	5	5	1	5	4	3	3
問 25	2	1	4	3	5	5	1	3

○管理の試験問題問20について、選択肢に正解が2つあったため、4と5の両方を正解番号といたします。（詳細は別紙参照ください。）

区分	略科目名	科目名
環境計量士（濃度関係）	(1) 環・化	環境計量に関する基礎知識（化学）
環境計量士（騒音振動関係）	(2) 環・物	環境計量に関する基礎知識（物理）
環境計量士（濃度関係）	(3) 環・濃	化学分析概論及び濃度の計量
環境計量士（騒音振動関係）	(4) 環・音	音響・振動概論並びに音圧レベル及び振動加速度レベルの計量
全区分	(5) 法規	計量関係法規
全区分	(6) 管理	計量管理概論
一般計量士	(7) 一・基	計量に関する基礎知識
一般計量士	(8) 計・質	計量器概論及び質量の計量

出題ミスの概要について
-------------

共通科目：「計量管理概論」に係る問題

問20 非修理アイテムの信頼性の評価において、故障分布関数  $F(t)$  は、アイテムの故障寿命  $t$  を確率変数とみなすときの分布関数であり、運転開始時からある時点  $t$  までの間にアイテムが要求機能達成能力を失う、すなわち、故障する確率を表している。故障分布関数に関連する次の記述の中から、誤っているものを一つ選べ。ただし、 $f(t) = \frac{dF(t)}{dt}$  である。

- 1 運転開始時点では  $F(0) = 0$  であり、全体の100%が機能している。
- 2  $f(t)$  は、アイテムがある時点  $t$  で単位時間あたりに故障する確率を表しており、故障の確率密度関数と呼ばれている。
- 3  $\int_a^b f(t)dt = F(b) - F(a)$  は、 $t = a$  から  $t = b$  の間にアイテムが故障する確率を表している。ただし、 $a < b$  である。
- 4  $\lambda(t) = \frac{f(t)}{F(t)}$  は、ある時点  $t$  で可動状態にあるアイテムのうち、その時点  $t$  で単位時間あたりに故障するアイテムの割合、すなわち、瞬間故障率を表している。
- 5  $\int_a^b t f(t)dt$  は、最初の故障までの平均時間を表しており、非修理アイテムでは平均故障寿命となる。

※ 選択肢5の数式は、積分範囲を0から無限大とした場合の平均故障寿命を表す数式であるべきところ、積分の範囲が  $a$  から  $b$  となっているため、平均故障寿命を表す式となっていない。