

2024年度大阪大学工学部学部3年次編入学試験における出題の誤りについて（詳細）

I 概要

1. 学部学科名

工学部

（応用自然科学科、応用理工学科、電子情報工学科、環境・エネルギー工学科、地球総合工学科）

2. 入試方法区分

編入学試験

3. 試験実施年月日

2023年8月17日

4. 合格発表年月日

2023年8月25日

5. 誤りのあった試験科目（必須・選択の別）

数学（全学科必須）

6. 当該入試区分の募集人員

12名

7. 当該科目の受験者数

70名

8. 誤りのあった問題の配点

30点

9. 誤りのあった科目の満点

200点

II 誤りの内容、発見の経緯及び経過、対応

1. 誤りの内容

問題4 (1) は、電子部品の故障に起因する制御装置の誤動作を題材とした確率・統計に関する問題であるが、「必ず故障するものとする」等の条件設定が不足していた。

問題4 (配点50点)

数値を求める問題は小数第2位まで、または有理数で解答すること。

(1) ある制御装置は3個の電子部品の故障が原因で3種類の誤動作を生じる。制御装置に実装されている3個の電子部品が故障する事象をそれぞれ A_1, A_2, A_3 とする。制御装置に発生する3種類の誤動作の事象をそれぞれ B_1, B_2, B_3 とする。また、電子部品の故障が原因で制御装置に誤動作が発生する確率は表1のとおりである。事象 A_1, A_2, A_3 が起こる確率がそれぞれ p, q および $3p$ であるとき、以下の問いに答えよ。ただし、事象 A_1, A_2, A_3 は互いに排反な事象であり、他に制御装置の誤動作の原因はないとする。

(1-1) 制御装置の誤動作 B_1 の原因が電子部品の故障 A_1 である確率を p と q を用いて表せ。

(1-2) 制御装置の誤動作 B_2 の原因が電子部品の故障 A_2 である確率が0.40のとき、 p および q を求めよ。

(1-3) (1-2)のとき、制御装置が誤動作 B_3 を起こす確率を求めよ。

表1.

		制御装置の誤動作		
		B_1	B_2	B_3
電子部品の故障	A_1	0.3	0.6	0.1
	A_2	0.7	0.2	0.1
	A_3	0.5	0.3	0.2

2. 発見の経緯及び経過

2024年7月24日(水)に、学外より指摘があった。入試委員会出題検証小委員会を開催し検証を行い、確認した。

3. 対応

受験者全員を正解として取り扱うこととした。

4. 合否への影響

合否判定への影響はなかった。

III 誤りが起こった原因

試験実施前、試験実施中及び試験実施後に点検を行っていたが、設定された条件を確実に読み取ることのできる設問文となっていることへの確認が不十分だったため、今回の誤りを見落としてしまった。

IV 再発防止策

今回の出題誤りを受け、チェックリスト及び点検体制を再検証し、同様の出題誤りが起こらないようにする。