



2011年法（国際），総合（社会）第1問

1 次の問いに答えよ。

(1) X大学には5つの学部があり，全ての学部で入学試験を行っている．次の7つの命題(A)~(G)の中で，お互いに否定命題となっている全ての組を以下の選択肢から選べ．もし，否定命題となっている組で選択肢にないものが存在するときは， α もマークせよ．

- (A) X大学のある学部の入学試験科目には，数学がある．
- (B) X大学の学部の中で，入学試験科目に数学があるのはただ一つである．
- (C) X大学の全ての学部の入学試験科目には，数学がある．
- (D) X大学には，入学試験科目に数学がない学部がある．
- (E) X大学の全ての学部の入学試験科目には，数学がない．
- (F) X大学の学部の中で，入学試験科目に数学がないのはただ一つである．
- (G) X大学には，入学試験科目に数学がある学部とない学部の両方がある．

選択肢：

- | | | | |
|------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. (A)と(C) | 2. (A)と(D) | 3. (A)と(E) | 4. (A)と(G) |
| 5. (B)と(F) | 6. (B)と(G) | 7. (C)と(D) | 8. (C)と(E) |
| 9. (C)と(G) | 10. (D)と(E) | 11. (D)と(G) | 12. (E)と(F) |

(2) $f(0) = 1$, $g(0) = 2$ を満たす2つの整式 $f(x)$, $g(x)$ に対して $p(x) = f(x) + g(x)$, $q(x) = f(x)g(x)$ とおく． $\frac{d}{dx} p(x) = 3$, $\frac{d}{dx} q(x) = 4x + k$ であるとき， $k = \boxed{\text{ア}}$ または $\boxed{\text{イ}}$ である．ただし $\boxed{\text{ア}} < \boxed{\text{イ}}$ である．

(3) 方程式 $4^{x+1} + 3 \cdot 2^x - 1 = 0$ の解は $x = \boxed{\text{ウ}}$ である．