



## 2014年法（国際）第1問

1 次の  ~  に当てはまるものを，下の選択肢から選べ．

- (1)  $x = -\frac{2}{3}$  は  $3x^2 - 13x - 10 = 0$  であるための
- (2)  $n$  を自然数とする． $n^2$  が5の倍数であることは， $n$  が5の倍数であるための
- (3)  $a, b$  を自然数とする． $(a+b)^2$  が奇数であることは， $ab$  が偶数であるための
- (4) 平面上の異なる2つの円  $C, C'$  の半径をそれぞれ  $r, r'$  とし，中心間の距離を  $d$  とする．ただし， $r < r'$  とする．このとき， $C$  と  $C'$  が共有点をもたないことは， $d > r + r'$  であるための
- (5)  $AB = 8, BC = 5, CA = 7$  の  $\triangle ABC$  において，辺  $BC$  の延長上に  $CD = 4$  となる点  $D$  をとり，辺  $AC$  上に  $AE = 3$  となる点  $E$  をとる．このとき，辺  $AB$  上の点  $F$  に対して， $AF = 3$  であることは，3点  $D, E, F$  が一直線上にあるための

選択肢：

- ① 必要条件であるが十分条件ではない．  
② 十分条件であるが必要条件ではない．  
③ 必要十分条件である．  
④ 必要条件でも十分条件でもない．