

\_\_年\_\_組\_\_番 氏名\_\_ (担当桂田) 裏面利用可

- 4 (1)  $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 < 6\}$  を要素を並べる書き方 (外延的表現) で表せ。
- (2)  $B = \{1, 2, 3, 4\}$  を条件を示す書き方 (内包的表現) で表せ (答は無数にあるが一つでよい)。
- (3)  $C = \{3, 6, 9, 12, 15\}$ ,  $D = \{2, 4, 6\}$  とするとき、 $C \cup D$ ,  $C \cap D$ ,  $C \setminus D$  を求めよ。
- (4)  $E = \{x \in \mathbb{N} \mid 1 < x \leq 4\}$  の部分集合を全て求めよ (結果は外延的表現で表わせ)。
- (5) 次の各文の内容を記号で表せ。ただし  $A, B, X$  は集合とする。
- (a)  $\pi$  は有理数全体の集合に属さない。 (b)  $A$  と  $B$  の和集合は実数全体の集合である。
- (c)  $A$  の補集合は、 $X$  と  $A$  の差集合に等しい。 (d)  $x$  が  $A$  と  $B$  の共通部分の要素であるためには、 $x$  が  $A$  の要素であり、かつ  $x$  が  $B$  の要素であることが必要十分である。
- (e)  $A$  と  $B$  が等しいためには、 $A$  が  $B$  の部分集合であり、かつ  $B$  が  $A$  の部分集合であることが必要十分である。