

2016年1期2日目第1問

1 次の各問の空欄に当てはまる最も適切な数値を記入せよ。

(1) 全体集合 U と、その部分集合 A, B について $n(U) = 140$, $n(A) = 80$, $n(B) = 70$, $n(A \cap B) = 20$ のとき、次の個数を求めよ。

(i) $n(A \cup \bar{B}) = \boxed{1}$ である。

(ii) $n(\bar{A} \cap \bar{B}) = \boxed{2}$ である。

(2) $\sqrt{630n}$ が自然数になるような最小の自然数 n は $n = \boxed{3}$ である。

(3) $\frac{\sqrt{7} + \sqrt{5}}{\sqrt{7} - \sqrt{5}}$ の整数部分を a , 小数部分を b とする。

このとき、 $a = \boxed{4}$, $b = \sqrt{\boxed{5}} - \boxed{6}$ である。

また、 $\frac{10a}{b} = \boxed{7} \sqrt{\boxed{8}} + \boxed{9}$ である。