

1. 次の論理式で誤っているのはどれか。 (第34回 ME2 種)

(ア)  $A + 1 = 1$

(イ)  $A + \bar{A} = 1$

(ウ)  $A \cdot \bar{A} = 0$

(エ)  $\overline{A + B} = \bar{A} \cdot \bar{B}$

(オ)  $A + A \cdot B = B$   $A + A \cdot B = A(1 + B) = A$

2. 円で表される集合 A, B, C がある。図の網掛けの部分に対応する論理式はどれか。 (第21回国家試験)

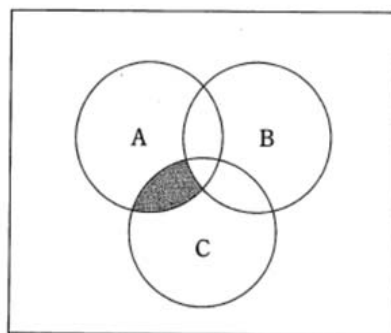
(ア)  $A \cdot \bar{B} \cdot C$

(イ)  $A \cdot B \cdot C$

(ウ)  $A + \bar{B} \cdot C$

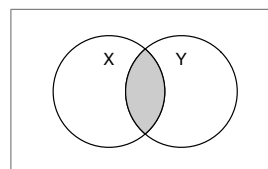
(エ)  $A \cdot B + C$

(オ)  $\overline{(A + B)} \cdot C$

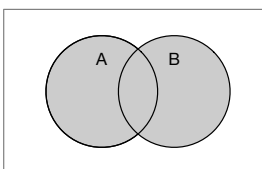


3. 論理演算において「 $X_{\text{AND}}Y$ 」を  $(X \cdot Y)$ , 「 $X_{\text{OR}}Y$ 」を  $(X + Y)$ , 「 $\text{NOT}X$ 」を  $(\bar{X})$  と表すとき,  $\bar{X} \cdot Y + X \cdot \bar{Y}$  の結果を正しく表している図 (ベン図) はどれか。結果は図中の網掛けの領域である。 (第21回 ME2 種)

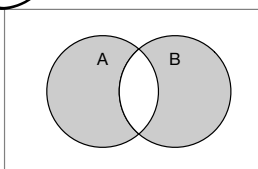
1)



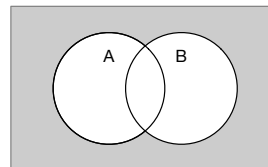
2)



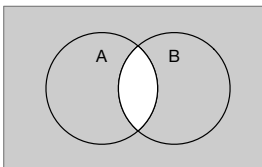
3)



4)



5)



4. 論理式において  $AB + A\bar{B} = 1$  となる条件はどれか。 (第25回国家試験)

(ア)  $A = 1$

(イ)  $B = 1$

(ウ) A, B によらない

(エ)  $A = 0, B = 1$

(オ)  $A = 0, B = 0$

$$A \cdot B + A \cdot \bar{B} = A(B + \bar{B}) = A$$