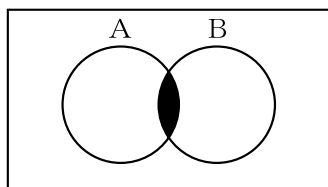


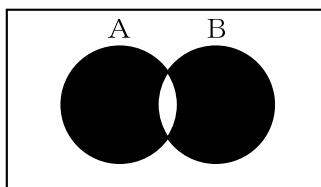
問題3 次の集合と論理演算に関する設問に答えよ。

<設問1> 次のベン図の黒く塗りつぶされた部分と等価な論理式を解答群から選べ。

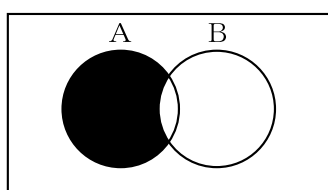
(1)



(2)



(3)



(4)

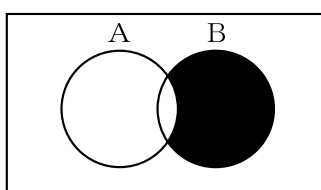


図1 ベン図

(1) ~ (4) の解答群

ア.  $A \cdot B$

イ.  $\overline{A} \cdot B$

ウ.  $A \cdot \overline{B}$

エ.  $\overline{A \cdot B}$

オ.  $A + B$

カ.  $\overline{A} + B$

キ.  $A + \overline{B}$

ク.  $A \cdot \overline{B} + \overline{A} \cdot B$

<設問2> 次の2進数の加算に関する記述中の   に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

2進数1桁の加算を行う場合、その桁の和と繰り上がりが生じる。

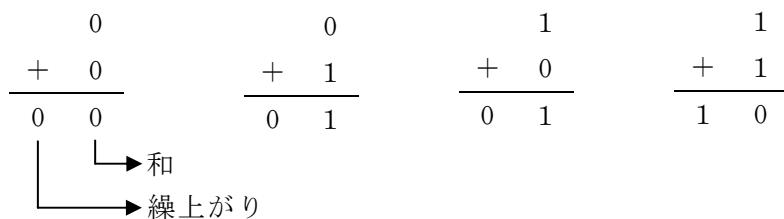


図2 2進数1桁の加算

桁の和を求める論理演算は (5) であり，繰上りを求める論理演算は (6) である。このように，論理演算を用いて，2進数1桁の加算を行い，和と繰上りを出力する回路を (7) という。

(5) ～ (7) の解答群

- |         |        |          |            |
|---------|--------|----------|------------|
| ア．論理和   | イ．論理積  | ウ．排他的論理和 | エ．否定論理和    |
| オ．否定論理積 | カ．全加算器 | キ．半加算器   | ク．フリップフロップ |