

問題 2. 次の (1) ~ (6) について、各問の指示に従い解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

各 6 点 (計 36 点)

(1) 次の 2 種類の年金は、ともに  $x$  歳支給開始、連続払いの年金である。

年金  $A$  :  $t$  年 ( $0 \leq t < 20$ ) 経過時には生死に関わらず年金額  $20 - t$  を支払い、20 年経過後は生存を条件に年金額 1 を支払う 20 年保証終身年金

年金  $B$  :  $t$  年 ( $0 \leq t < \omega - x$ ) 経過時に生存を条件に年金額  $K \overset{\circ}{e}_{x+t}$  を支払う終身年金

なお、 $\overset{\circ}{e}_x$  は  $x$  歳の平均余命、予定利率  $i$  は 2.0%、死力は年齢によらず利力の 2 倍とする。この

とき、次の①、②の各問に答えなさい。また、必要であれば  $v = \frac{1}{1+i} = 0.98039$ 、 $v^{20} = 0.67297$ 、

$v^{40} = 0.45289$ 、 $v^{60} = 0.30478$ 、 $\log_e 1.02 = 0.01980$  を使用しなさい。

① 年金  $A$  の  $x$  歳時の年金現価は  $\boxed{a} \boxed{b} \boxed{c}$  である。空欄  $a$  から  $c$  のそれぞれに当てはまる数字を解答欄にマークしなさい。なお、年金  $A$  の年金現価は小数点以下第 1 位を四捨五入して算定し、計算結果が 100 未満となった場合は  $a$  に 0 をマーク、10 未満となった場合は  $a$  および  $b$  に 0 をマークしなさい。

② 年金  $B$  の  $x$  歳時の年金現価が年金  $A$  の  $x$  歳時の年金現価と等しいとき、 $K$  は  $\boxed{d} . \boxed{e} \boxed{f} \boxed{g}$  となる。空欄  $d$  から  $g$  のそれぞれに当てはまる数字を解答欄にマークしなさい。なお、 $K$  は小数点以下第 4 位を四捨五入して算定しなさい。