

1. 次の [ ] に当てはまる適切な式、記号又は数値を書け。

(1) [ ] =  $\exp\left(-\int_t^{t+1} \mu_{x+s} ds\right)$       (2)  $a_{x:\overline{n}|} = \sum_{t=1}^n [ ] \cdot {}_{t-1|}q_x + [ ] \cdot {}_n p_x$

(3)  ${}_m P_{x:\overline{n}|} = \frac{A_{x:\overline{n}|}^1}{[ ]}$       (4)  $A_{x:\overline{n}|}^1 = 1 - d \ddot{a}_{x:\overline{n}|} - [ ]$

(5) [ ] =  $vN_x - N_{x+1}$       (6)  $A_{x:\overline{n}|}^1 = v \cdot [ ] - a_{x:\overline{n}|}$

(7) [ ] =  $\frac{1}{\ddot{a}_{x:\overline{n}|}} - d$       (8)  $1 = \frac{1}{A_{x:\overline{n}|}} - \frac{d}{[ ]}$

(9)  $\bar{A}_{x:\overline{n}|} = 1 - [ ] \cdot \bar{a}_{x:\overline{n}|}$       (10) [ ] =  $\frac{\bar{A}_{x:\overline{n}|}}{\bar{a}_{x:\overline{m}|}}$  (記号を書け)

(11)  $\frac{1 - (1+i)A_x}{1 - A_{x+1}} = [ ]$       (12)  $\frac{A_{x+n} - A_x}{1 - A_x} + \frac{\ddot{a}_{x+n}}{\ddot{a}_x} = [ ]$

(13)  $\sum_{t=1}^{\infty} l_{x+t} A_{x+t} = l_x \cdot [ ]$

(14)  ${}_t V_{x:\overline{n}|} = [ ] - P_{x:\overline{n}|} \cdot [ ]$  (将来法)

(15)  ${}_t V_{x:\overline{n}|} = P_{x:\overline{n}|} \cdot [ ] - [ ]$  (過去法, 計算基数で表せ)

(16)  ${}_t V_{x:\overline{n}|} = 1 - \frac{[ ]}{\ddot{a}_{x:\overline{n}|}}$       (17)  ${}_t V_{x:\overline{n}|} = \frac{P_{x:\overline{n}|} - P_{x:\overline{t}|}^1}{[ ]}$

(18)  ${}_{t-1} V_{x:\overline{n}|} + [ ] = v p_{x+t-1} {}_t V_{x:\overline{n}|}$

(19) 養老保険の第  $t$  年度における貯蓄保険料は [ ] .

(20) 養老保険の第  $t$  年度における危険保険料は [ ] .

(21)  $m < n$  のとき、 ${}_t V_{x:\overline{m}|} - {}_t V_{x:\overline{n}|} = (P_{x:\overline{m}|} - P_{x:\overline{n}|}) \cdot [ ]$ . (計算基数で表せ)

2. 次を計算基数を用いて表せ。

(22)  $\bar{A}_{x:\overline{n}|}$       (23)  $\bar{P}_{x:\overline{n}|}$

(24)  $(D\ddot{a})_{x:\overline{n}|}$       (25)  $(I_{\overline{n}|}A)_x$