



シャンパン (10 点)

パート A : 泡の核生成, 成長, 上昇

A.1 (0.2pt)

$$P_b =$$

A.2 (0.5pt)

$$a_c =$$

数値 $a_c =$

A.3 (1.2pt)

$$n_c =$$

モデル (1) $a(t) =$

モデル (2) $a(t) =$

選ばれたモデル

数値 $K =$

数値 $D =$

A.4 (0.8pt)

バブルの力 :

$$v(a) =$$

数値 $\eta =$

**A.5** (0.5pt)

$$a_{H_\ell} =$$

数値 $a_{H_\ell} =$

A.6 (1.1pt) $c_\ell(t)$ の微分方程式：

$$\tau =$$

パート B. 気泡崩壊時の音波の放射**B.1** (1.1pt)

$$v_f =$$

B.2 (1.1pt)

$$f_0 =$$

B.3 (1.1pt)

数値 $a =$

数値 $h =$

パート C. シャンパンを開ける**C.1** (0.4pt)

$T_0 = 6^\circ\text{C}$ の場合 $P_1 =$

$T_0 = 20^\circ\text{C}$ の場合 $P_1 =$



C.2 (0.7pt)

$T_0 = 6^\circ\text{C}$ の場合、数値は $T_f =$

$T_0 = 20^\circ\text{C}$ の場合、数値は $T_f =$

正しい記述 (番号) :

C.3 (1.3pt)

数値 $H_c =$

DELEGATION PRINT