

第1回6月 名大本番レベル模試 物理 採点基準

共通事項

1. 数学的に同値なものはすべて認め、減点はしない。
2. 問題文で指定した文字以外の文字を使用した解答、添え字の間違い、大文字と小文字の間違いについては不可とし、加点はしない。

問題 1 配点 32 点

全問を通して有理化は不問とし、同値なものはすべて可とする。

設問(1) 計 4 点

[計算] a_1 の導出に 1 点、 t_1 の導出に 1 点

[答] a_1 の答に 1 点、 t_1 の答に 1 点

設問(2) 計 4 点

[計算] t_{AC} の導出に 1 点、 v_C の導出に 1 点

[答] t_{AC} の答に 1 点、 v_C の答に 1 点

設問(3) 計 2 点

[計算] t_2 の導出に 1 点

[答] t_2 の答に 1 点

設問(4) 計 4 点

[計算] t_{AP} の導出に 1 点、 t_{PB} の導出に 1 点

[答] t_{AP} の答に 1 点、 t_{PB} の答に 1 点

設問(5) 計 6 点

(ア)2 点、(イ)2 点、(ウ)2 点

設問(6) 計 4 点

[計算] Δt_{AP} の導出に 1 点、 Δt_{PB} の導出に 1 点

[答] Δt_{AP} の答に 1 点、 Δt_{PB} の答に 1 点 (Δt_{PB} に一符号がついた解答は不可)

設問(7) 計 4 点

[計算] x_0 の導出に 1 点、 θ_0 の導出に 1 点

[答] x_0 の答に 1 点、 θ_0 の答に 1 点

設問(8) 計 4 点

[計算] t_0 の導出に 1 点、大小関係の導出に 1 点

[答] t_0 の答に 1 点、大小関係の答に 1 点

(「 t_0 は t_1 よりも小さい」のように、大小関係を正しく説明している文章での解答も可とする)

第1回6月 名大本番レベル模試 物理 採点基準

共通事項

1. 数学的に同値なものはすべて認め、減点はしない。
2. 問題文で指定した文字以外の文字を使用した解答、添え字の間違い、大文字と小文字の間違いについては不可とし、加点はしない。

問題 2 配点 34 点

設問(1) 計 5 点

(ア)1 点、(イ)1 点、(ウ)1 点、(エ)1 点、(オ)1 点

設問(2) 計 8 点

(カ)2 点、(キ)2 点、(ク)2 点、(ケ)2 点

設問(3) 計 4 点

(コ)2 点、(サ)2 点

設問(4) 計 3 点

[計算] 正しい解が出る方の連立方程式が書けて 1 点

[答] i の答に 1 点、 v の答に 1 点

設問(5) 計 6 点

[計算] 未知数としての電流の大きさや向き、ループの取り方は色々と考えられるが、正しい回路方程式が1つ書いてあるごとに 1 点(計 3 点)を与える。連立方程式の計算結果は[計算]欄に書いてあっても、書いてなくても不問とする。

[答] 向きの答に 1 点、大きさの答に 2 点

設問(6) 計 8 点

(シ)2 点、(ス)2 点、(セ)2 点、(ソ)2 点

第1回6月 名大本番レベル模試 物理 採点基準

共通事項

1. 数学的に同値なものはすべて認め、減点はしない。
2. 問題文で指定した文字以外の文字を使用した解答、添え字の間違い、大文字と小文字の間違いについては不可とし、加点はしない。

問題3 配点34点

設問(1) 計4点

[計算] 理想気体の状態方程式が書けていればOK。2点

[答] n の答に2点

設問(2) 計4点

(あ)1点、(い)1点、(う)1点、(え)1点

設問(3) 計6点

状態1から状態2への概形……1点

状態2から状態3への概形……1点(状態3の圧力が状態1よりも小さく「下まで」のばされていればよい)

状態3から状態4への概形……1点(状態4の終点が状態1→2の直線と交わったところで終わっていなければ不可)

状態2の値($2V_0, 2p_0$)が両方正しく目盛られていて1点

状態3の値($2V_0, p_0/2$)が両方正しく目盛られていて1点

状態4の値(V_4, p_4)が問題文の指示通りに目盛られていて1点

設問(4) 計3点

[計算] ポアソンの式が書けていればOK。1点

[答] p_4 の答に1点、 V_4 の答に1点

設問(5) 計5点

(お)1点、(か)1点、(き)1点、(く)1点、(け)1点

設問(6) 計3点

[計算] 導出に1点 [答] 答に2点

設問(7) 計3点

[計算] 導出に1点 [答] 答に2点

設問(8) 計3点

[計算] 導出に1点 [答] 答に2点

設問(9) 計3点

[計算] 導出に1点 [答] 答に2点