

第1回全国有名国公私大模試（物理）

（共通事項）

1. 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原則として不可とし，加点はしない。
2. 原則として数学的に同値であるものはすべて認め，減点はしない。

1 小問集合

▶配点 24点

- 問1 6点
問2 6点
問3 6点
問4 6点

▶解答

- 問1 ③
問2 ④
問3 ①
問4 ①

2 水平投射

▶配点 26点

- 問1 5点
問2 6点
問3 5点
問4 5点
問5 5点

▶解答

- 問1 大きさ： mg [N] ←3点
向き：才 ←2点
問2 $v_x = v$ [m/s] ←3点
 $v_y = gt$ [m/s] ←3点
問3 $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$ [s]
問4 $\sqrt{v^2 + 2gh}$ [m/s]
問5 $v = \frac{\sqrt{2gh}}{2}$ [m/s]

3 弦の振動

▶配点 25点

- 問1 5点
問2 5点
問3 5点
問4 5点
問5 5点

▶解答

- 問1 $2l$ [m]
問2 $2fl$ [m/s]
問3 $F-f$ [回]
問4 $AB = \frac{f}{F}l$ [m]
問5 $x = \frac{1}{2}$, $y = -\frac{1}{2}$ ←完答5点

4 直流回路

▶配点 25点

- 問1 5点
問2 5点
問3 5点
問4 5点
問5 5点

▶解答

- 問1 2.4Ω
問2 $1.5A$
問3 $2.4V$
問4 1.92Ω
 1.9Ω ←2点減点
問5 $AP=0.40m$
 $AP=0.4m$ ←2点減点