

「物理基礎 教授資料」 (物基707) 訂正のお願い

常日頃は弊社書籍をお使いいただき、厚く御礼申し上げます。

さて、大変恐縮に存じますが、本書に下記の訂正がございます。心よりお詫び申し上げますとともに、訂正内容についてご報告させていただきます。誠に恐れ入りますが、ご指導の際にはご留意を賜りますようお願い申し上げます。

不備を残しまして、ご迷惑をおかけいたしますこと、重ねてお詫び申し上げます。

頁	行	原文	訂正文
140	右段2	おもりの質量 <u>44g</u> ⇒ <u>0.43N</u>	おもりの質量 <u>100g</u> ⇒ <u>0.98N</u>
170	左段 類題14		
173	左段17 左段19	(1) Aは運動を妨げる向き、つまり <u>左向き</u> に… … …つまり <u>右向き</u> に…	(1) Aは運動を妨げる向き、つまり <u>負の向き</u> (<u>左向き</u>)に… …つまり <u>正の向き (右向き)</u> に…
183	右段下 問12 (1)		
184	左段上 問12 (2)		

頁	行	原文	訂正文
200	左段29 ～ 右段4	<p>考察2 (ア), (イ)の力の大きさをそれぞれ f_A, f_I とする。</p> <p>①② 減速するときには, 台車を引く力の大きさ $F=0$ であるので, 運動方程式を立てると</p> $m(-a_0) = -f_A - f_I$ <p>ゆえに, ma_0 は(ア)と(イ)の合力の大きさなので, ①と②は不適。</p> <p>③④ 記録タイマーで測定したときの運動方程式は</p> $ma_1 = -f_A - f_I \quad \dots\dots\text{㉓}$ <p>速度センサーで測定したときは, (イ)の力ははたらかないので, 運動方程式は</p> $ma_2 = -f_A \quad \dots\dots\text{㉔}$ <p>㉓, ㉔式を辺々引くと</p> $-m(a_2 - a_1) = -f_I$ <p>よって, $m(a_2 - a_1)$ は(イ)の大きさであるので, 適当な考察は ④</p>	<p>考察2 (ア), (イ)の力の大きさをそれぞれ f_A, f_I とすると</p> $ma = F - f_A - f_I \quad \dots\dots\text{㉓}$ <p>①② 減速するときには, 台車を引く力の大きさ $F=0$ であるので, 運動方程式を立てると加速度は逆向きに生じるので ㉓式より</p> $m(-a_0) = -f_A - f_I$ <p>よって $ma_0 = f_A + f_I$</p> <p>ゆえに, ma_0 は(ア)と(イ)の合力の大きさなので, ①と②は不適。</p> <p>③④ 記録タイマーで測定したときの運動方程式は㉓式より</p> $ma_1 = F - f_A - f_I \quad \dots\dots\text{㉔}$ <p>速度センサーで測定したときは, (イ)の力ははたらかないので, 運動方程式は</p> $ma_2 = F - f_A \quad \dots\dots\text{㉕}$ <p>㉔, ㉕式を辺々引くと</p> $m(a_2 - a_1) = f_I$ <p>よって, $m(a_2 - a_1)$ は(イ)の大きさであるので, 適切な考察は ④</p> <p>※題意を踏まえて加える力を用いた解説に修正</p>