

基礎力学 レポート2

2018年6月29日 担当：佐藤 純

問題1 以下の選択肢から最も適切なものを丸で囲め。

(1-1) 地上から真上に物体を投げ上げた。物体が最高点に達したとき、物体の

- (ア) 速度も加速度もゼロである。
- (イ) 速度はゼロだが、加速度はゼロではない。
- (ウ) 加速度はゼロだが、速度はゼロではない。
- (エ) 速度も加速度もゼロではない。

(1-2) 物体が等速円運動をしているとき、物体の加速度は

- (ア) ゼロである。
- (イ) ゼロでない。

問題2 以下の□に当てはまるものとして、選択肢の中から適切なものを丸で囲め。ただし、重力加速度を $g = 9.80665[\text{m/s}^2]$ とし、空気抵抗などの影響は無視する。

(2-1) 時速 $36[\text{km/h}]$ の車が壁に激突したときの衝撃は、車がおよそ□の高さから落下したときの衝撃に等しい。

- (ア) $2[\text{m}]$
- (イ) $3[\text{m}]$
- (ウ) $4[\text{m}]$
- (エ) $5[\text{m}]$
- (オ) $6[\text{m}]$

(2-2) スカイツリーの頂上、高さ $634[\text{m}]$ の地点から、 $5[\text{kg}]$ の鉄アレイを落下させたとき、地上に達したときの鉄アレイの速度はおよそ時速□である。

- (ア) $100[\text{km/h}]$
- (イ) $200[\text{km/h}]$
- (ウ) $300[\text{km/h}]$
- (エ) $400[\text{km/h}]$
- (オ) $500[\text{km/h}]$

1. 7月6日(金)の10:40を提出期限とし、講義終了時に教室でレポートを回収する。期限を過ぎたものには点を与えない。
2. この問題用紙に直接解答を書き込んで提出すること。

番号	名前
----	----