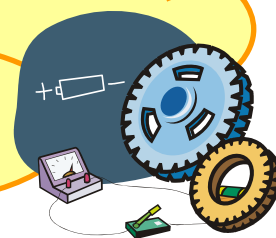


基礎力向上講座 シラバス 《物理》 2025年度 前期 in 大宮キャンパス

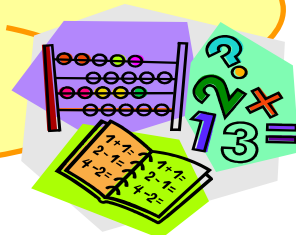
担当: 吉田 福蔵、岡村 多加志



分野	物理学 a (C科・A科対象)	
回数	テーマ	内容・方法等
第1回	質点の運動	物理量と単位、座標系、ベクトル
第2回		変位と速度
第3回		加速度
第4回		力と慣性
第5回		束縛運動
第6回	エネルギー	仕事と運動エネルギー
第7回		保存力とポテンシャル、位置エネルギー
第8回	剛体の力学	二体問題、重心とその運動 1
第9回		重心とその運動 2
第10回		剛体とそのつり合い 1
第11回		剛体とそのつり合い 2
第12回	静電場	電場
第13回		ガウスの法則
第14回		電位

基礎力向上講座 シラバス 《物理》 2025年度 前期 in 大宮キャンパス

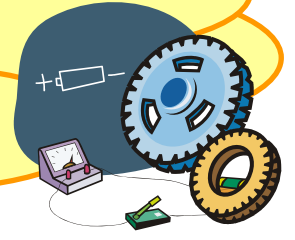
担当:岡村 多加志、平野 裕一



分野	物理学 a (K科・V科・U科・M科・E科対象)	
回数	テーマ	内容・方法等
第1回	質点の運動	物理量と単位、座標系、ベクトル
第2回		変位と速度
第3回		加速度
第4回		力と慣性
第5回		束縛運動
第6回		仕事と運動エネルギー
第7回		保存力とポテンシャル、位置エネルギー
第8回	温度と熱	温度、状態方程式
第9回		準静的過程、熱力学第一法則
第10回		熱容量と比熱、理想気体の断熱変化
第11回		カルノーサイクル
第12回	静電場	電場
第13回		ガウスの法則
第14回		電位

基礎力向上講座 シラバス 《物理》 2025 年度前期 in 大宮キャンパス

担当：吉田 福蔵



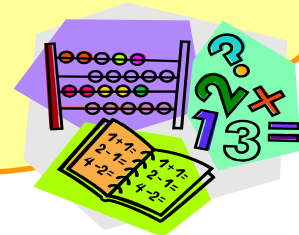
分野	物理学 a (D科対象)	
回数	テーマ	内容・方法等
第1回	電磁気学を学ぶために	運動の法則、物質の構造 電磁気の体系
第2回	数学的基礎について	角度、三角関数、微分、積分
第3回	真空中の電場と電位	クーロンの法則
第4回		電場
第5回		連続的な電荷分布からの電場
第6回		ガウスの定理 (1)
第7回		ガウスの定理 (2)
第8回		電位
第9回		電場と電位①
第10回		電場と電位②
第11回		電場と電束密度
第12回	静電容量と誘電体	静電容量とコンデンサ
第13回		コンデンサの連結、エネルギーと力
第14回		導体と誘電体、誘電体の中の電場、 誘電体とコンデンサの静電容量



基礎力向上講座 シラバス《物理》

2025 年度前期 大宮キャンパス

担当：吉田 福蔵



分野	物理学 b (D科)		
回数	テーマ	内容・方法等	
第1回	運動	位置と変位、速度・加速度	
第2回	運動法則	運動の3法則	
第3回		次元と単位、力の法則	
第4回	運動方程式の解法	理想的な放物運動	
第5回		工学に必要な微分方程式 (そのI)	
第6回		現実的 (空気抵抗を考慮した) 放物運動	
第7回		工学に必要な微分方程式 (そのII)	
第8回		単振動現象	
第9回		各種の振動現象 (そのI)	
第10回		各種の振動現象 (そのII)	
第11回		エネルギー	仕事と運動エネルギー
第12回			保存力と位置エネルギー
第13回			力学的エネルギー保存則
第14回	まとめ	まとめの演習	