

物理

日程 & 時間帯：7月18日(土)・19日(日)・20日(祝)

時間帯：8:00~10:10

受講料：1講4400円

対象者：入試で物理を使う生徒

内容： 波動は受験生が苦手とする波動方程式を扱います。三角関数で表現された式の意味するところを理解しましょう。

熱力学を得点源にしましょう。まちがえやすいところを知り、それを理解すれば最も満点を取りやすい分野です。

電気分野は電場と電位、コンデンサー、直流回路の根本理解をしましょう。

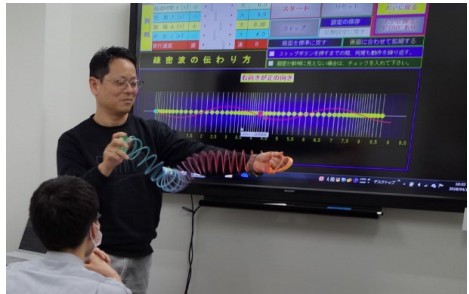
日程

テーマ

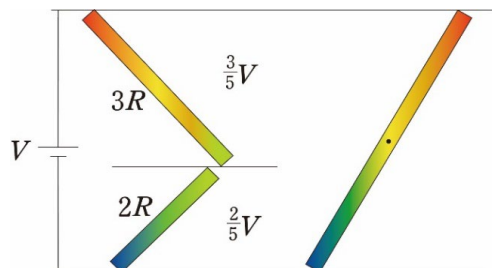
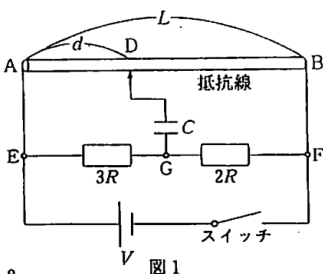
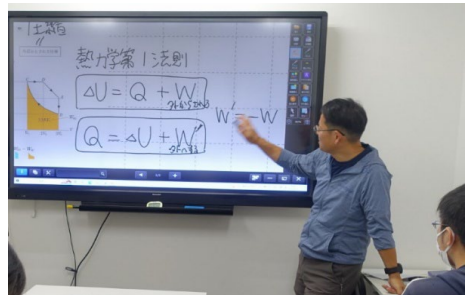
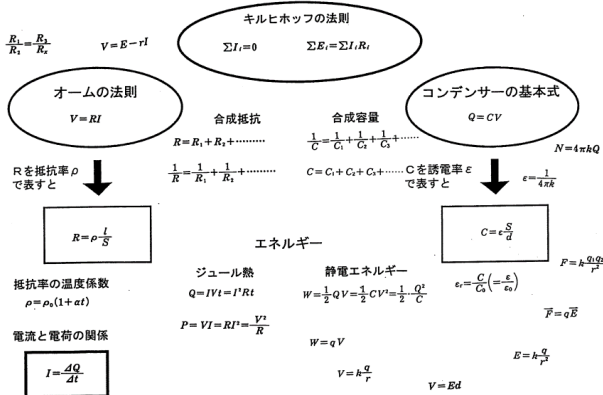
7月18日	波動	波動の方程式と位相の意味を考察します
7月19日	熱力学	熱力学第一法則を完全に理解すればOK
7月20日	電気分野	すべての鍵は電位の理解にあります

時刻 t [s] で位置 x [m] における変位 y [m]

$$y = A \sin 2\pi \left(ft - \frac{x}{\lambda} \right)$$



電気MAP



化学

日程&時間帯：7月18日(土)・19日(日)・20日(祝)

時間帯：10:30~12:40

受講料：1講4400円

対象者：入試で化学を使う生徒

内容： 束一的性質は沸点上昇，凝固点降下などを扱います。そもそも，沸騰と蒸発の違いがわかっていますか？（←学校の化学の先生もわかってないですよ）
 熱化学は反応の方向性を決める最重要分野であるにもかかわらず，理解が追いついていない人が多いようです。この機会に，重要な理論を理解しておきましょう。そこを土台にして反応速度，化学平衡の理論へとつながっていきますよ。

日程 テーマ

7月18日	束一的性質	沸点上昇，凝固点降下，蒸気圧降下，浸透圧の考え方
7月19日	熱化学 反応速度	反応の方向性が熱化学で決まります。最重要分野です
7月20日	化学平衡	酸塩基の電離，加水分解，溶解平衡まで全部同じ

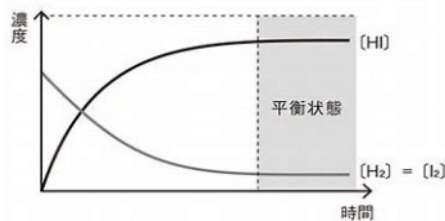
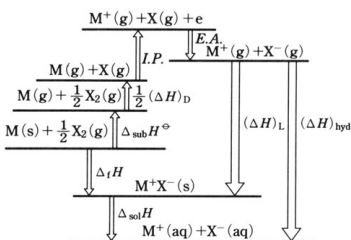
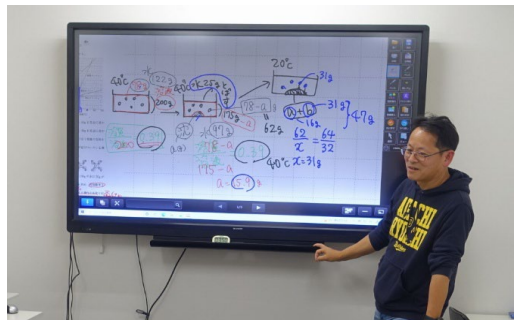
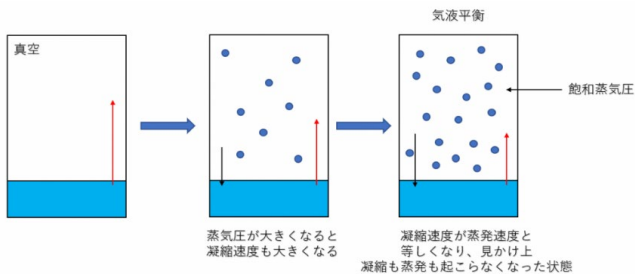
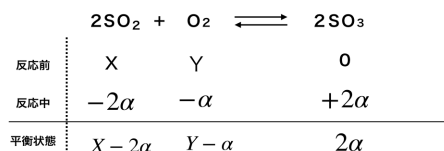


図3-4 イオン結晶 M^+X^- の格子エンタルピーと水和エンタルピーに関する各成分のエンタルピー（ボルン・ハーバーサイクル）

化学平衡の問題：平衡定数Kは・・・



$$K = \frac{[2\alpha]^2}{[X - 2\alpha]^2[Y - \alpha]}$$