

—— 高校物理で学ぶこと ——

高校物理では、『物理基礎』と『物理』の2種類の教科書があります。

高校で学ぶ物理は、大きく分けて5つの分野が存在します。

「力学」, 「波動」, 「電磁気」, 「熱力学」, 「原子」の5つです。

1 力学

物体の運動や力を扱います。

この分野は、物理の考え方の基礎になります。

物理は力学が基本ということが出来ます。

2 波動

一般的な波, 音, 光を学びます。

身近な現象の原理を考えます。

3 電磁気

電気, 磁気について学んでいきます。

静電気がチリを引きつけたり, 磁石が鉄を引きつけたりする, このような現象を考えていきます。また, 電流や磁場の関係なども学びます。

4 熱力学

物質や気体に伴う熱現象について考えていきます。

5 原子

現代物理学の基礎を学んでいきます。

原子, 素粒子を研究することにより, 現代技術の基本を学びましょう。

物理は, 数学を道具として学んでいきます。

今回学ぶ「三角関数」, 「ベクトル」はすべての分野において重要な考え方になります。

数学をしっかり学んで, 物理につなげていきましょう。

1 次の問に答えよ。ただし、 θ は鋭角である。

(1) 次の三角比の値から、対応する θ の値を求めよ。

(i) $\sin \theta = \frac{1}{2}$

(ii) $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$

(iii) $\tan \theta = 1$

(2) (i) $\cos \theta = \frac{1}{3}$ のとき、 $\sin \theta$ 、 $\tan \theta$ の値をそれぞれ求めよ。

(ii) $\tan \theta = \frac{2}{5}$ のとき、 $\sin \theta$ 、 $\cos \theta$ の値をそれぞれ求めよ。