

qexam.sty v2.0 を用いた

## 試験問題の作成例

2999 年 9 月 9 日

問題 1 から問題 2 までのすべての問題に解答せよ。解答用紙は問題ごとに 1 枚とし、それぞれに氏名・受験番号・問題番号を書くこと。

### 問 1

地の文。

(1) 小問

(2) 小問

#### I. パート 1

(3) 小問

(4) 小問

#### II. パート 2

(5) 小問

(6) 次の  $(a) - (b)$  を埋めよ。

この  $(a)$  埋め 問題に箱は  $(b)$  個ある。

## 問題 2

問題 2 の地の文。問題番号は`\question{...}`で指定します。小問は `qlist` 環境の中に`\qitem`を使って並べます。

(1) 質問その 1。

$$i\frac{\partial}{\partial t}\psi(t) = H\psi(t) \quad (1)$$

$$= m\psi(t) \quad (2)$$

(2) 質問その 2。図 1 に示す、鳥に働く力を考えよう。図 1 や表 1 のように、キャプションの数字の後にコロン (:) が入りません。

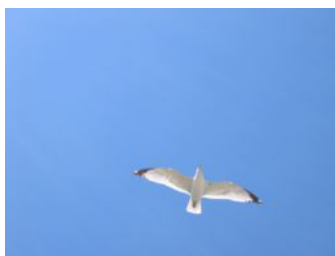


図 1

表 1

問題	マクロ
大問	<code>\question{...}</code>
中間	<code>qparts</code> 環境の中の <code>\qpart</code>
小問	<code>qlist</code> 環境の中の <code>\qitem</code>
微小問	<code>qlist2</code> 環境の中の <code>\qitem</code>
穴埋め	<code>\qbox{}</code>

(3) 質問その 3。さらに細かな質問をする場合、`qlist2` 環境を使います。

(a) 微小問題 1

(b) 微小問題 2

(c) 爆笑問題 3

### 問題 3

問題 3 の地の文。中間がある場合は、`qparts` 環境を使います。

I. まず、フォースが働かない場合を考えよう。

- (1) Yoda にかかる力を図示せよ。
- (2) Luke が宇宙船に及ぼせる力の上限を求めよ。

II. 次に、フォースが働く場合を考えよう。

- (3) フォースの距離依存性を式で表せ。
- (4) Luke が宇宙船を持ち上げることができるか、(3) の結果を元に計算して求めよ。  
このように、`\label` と `\qref` を用いて小問の参照もできます。

中間 II 中の地の文。このように、小問の番号は、中間が変わっても連続した数が割り振られます。

さて、がらりと舞台は変わって 10 次元の宇宙では.... というように中間と中間の間に問題 2 の地の文を入れることもできます。

III. まず、10 次元のラグランジアンを考えよう。

- (5) 10 次元のベクトルを 2 次元の紙に図示せよ。
- (6) 小問の番号は、`qparts` 環境が途切れても連続します。

#### (4)

穴埋め問題には qbox を用います。次の (a) から (b) に当てはまる式を答えよ。

- (1) 静止している質量  $m$  の粒子の全エネルギーは  $E = mc^2$  であるが、粒子が速度  $\beta = v/c$  で動いている場合、粒子のエネルギーはローレンツファクター  $\gamma =$  (a) を用いて (b) と表される。

**5. カスタマイズ** 様々なカスタマイズもできます。`\questionNoSkip{}`を用いて、改行せずに問題の地の文を続けたり、

`\questionFormat` コマンドを定義し直して大問の形式を変えて

**〔5〕**

問題番号を大きくして鍵括弧でくくったり、

## 問題 6

中央に置いたり。

I. 中間のフォーマットも`\qpartFormat` を定義し直せば変えられます。

**B.** 2 番目の中間を大文字のアルファベットで表すと B。

**C.** 小問、微小問の prefix 小問や微小問の問題番号の前に文字列 (prefix) を入れることもできます。

(小問 1) 小問には`\begin{qlist}[...]` で指定。

(小問 2) 微小問には`\begin{qlist2}[...]` で指定。

(case a) 宇宙が膨張する場合。

(case b) 宇宙が収縮する場合。

(小問 3) 微小問に小問の番号をつけ加えるには`\begin{qlist2}[\arabic{enumi}]-` で。

(3-a) どや

(3-b) でや

**D.** もっと大幅に小問のフォーマットを変えるなら`\qitemFormati`、微小問のフォーマットを変えるなら`\qitemFormatii` を定義し直します。

**問 4** 括弧がなくなったし

**問 5** `\arabicz` を用いると全角数字に

**微小問 1** こちらは括弧なしの半角数字に

**5.** スペースを変更する。

**問 6** 各中間の始まる前のスペースは`\qpartMargin` で変える。

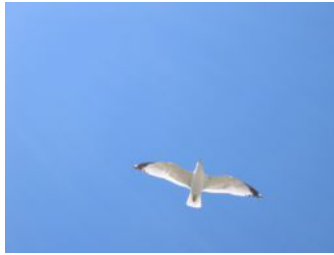


図 2: コロンが入っている。

問 7 qlist 前のスペースは\qlistTopMargin で変える。

問 8 qlist 後のスペースは\qlistBottomMargin で変える。

## 6. 図やのキャプションのフォーマットを変える。

問 9 図2のように、キャプションを標準に戻すには\qUseStandardCaptions を使う。

問 10 キャプションをコロン抜きに戻すには\qUseNoColonInCaptions を使う。

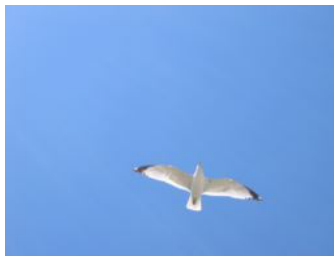


図 3