

## 2019 年度夏学期 場の量子論 I (浜口) レポート 1

### 2019 S-semester, Quantum Field Theory I (Hamaguchi), homework problems 1

• 日程 :

	出題日	締め切り
問題 [a], [b]	4/9, 16, 23	→ 5/14, 17:00
	5/7, 14, 21, 28	→ 6/18, 17:00
	6/11, 18, 25	→ 7/9, 17:00
	7/2, 9	→ 7/30, 17:00
問題 [c], [d]	未定	→ 7/30, 17:00.

- 提出先 : 物理教務 (理学部 1 号館 208 号室) レポートボックス
- 言語は日本語か英語をお願いします。表紙に講義名 (場の量子論 I)、氏名、学籍番号、問題番号を明記する事。
- レポート問題はたくさんありますが、全て提出する必要はありません。
- 成績 (優, 良, 可, 不可) は、レポートで評価し、以下の条件を満たせば「可」以上とします。

$$(\# \text{ of [a]}) + (\# \text{ of [b]}) + (\# \text{ of [c]}) \times 5 + (\# \text{ of [d]}) \times 10 \geq 10.$$

- レポートは基本的に返却しないので、必要があれば自分でコピーをとっておいて下さい。
- 問い合わせ先 : hamaguchi@phys.s.u-tokyo.ac.jp

• Dates :

	given on	deadline
Problems [a], [b]	April 9, 16, 23	→ May 14, 17:00
	May 7, 14, 21, 28	→ June 18, 17:00
	June 11, 18, 25	→ July 9, 17:00
	July 2, 9	→ July 30, 17:00
Problems [c], [d]	(announced later)	→ July 30, 17:00.

- Submission:  
Report Box at the Physics Academic Affairs Office (Faculty of science bldg. 1, room 208)
- Write the reports in English or Japanese. **Write the course name (QFT I), your name, the problem number(s) and you student ID on the first page of your report.**
- There are many homework problems, but **you do not have to work on all of them.**
- Grades (A=excellent, B=good, C=OK, F=Fail) are given based on these homework problems. You will pass (A, B, or C) if

$$(\# \text{ of [a]}) + (\# \text{ of [b]}) + (\# \text{ of [c]}) \times 5 + (\# \text{ of [d]}) \times 10 \geq 10.$$

- Basically reports are not returned. Keep a copy for yourself, if necessary.
- Contact: hamaguchi@phys.s.u-tokyo.ac.jp

## 問題 [a] ／ Problems [a]

- 講義ノート中、式の導出やその他の論理展開などで、ギャップ（行間）があると感じた箇所があれば、それを埋めて下さい。（問題 [a] は explicit には書き出さないで、自由に好きな行間を埋めて下さい。）

If you find some gaps in the lecture note, such as derivations of equations and logical steps, fill those gaps.  
(The problems [a] are not given explicitly. Fill any gaps you find and want to.)

## 問題 [b] ／ Problems [b]

- 問題 [b] は講義中に出题します。講義後も講義ノート  
[http://www-hep.phys.s.u-tokyo.ac.jp/~hama/lectures/lecture\\_files/QFT\\_2019.pdf](http://www-hep.phys.s.u-tokyo.ac.jp/~hama/lectures/lecture_files/QFT_2019.pdf)  
で確認出来ます。

The problems [b] are given during lectures.  
You can check them after the lectures with the note linked above.

## 問題 [c],[d] ／ Problems [c],[b]

後ほどアナウンスします。 It will be announced later.