ИУ4-31Б осень 2020 г., ауд. 523, пт. числ. 10:15

|  |  | 04  09 | Д | 10  09 | Д | 02  10 | Д | 16  10 | Д | 30  10 | Д | 13  11 | Д |  | Д |  | Д |  | Д |  | Д | З1 | З2 | З3 | З4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Алимова Полина Дмитриевна |  | + |  | + | н | + |  | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 | 5 |  |
| 2 | Алпатов Артем Вячеславович |  | + |  | + |  | + |  | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |
| 3 | Баженов Константин Эдуардович |  | + |  | + | + | + |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 5 |  |  |
| 4 | Баранов Максим Евгеньевич |  | + |  | + |  | + |  |  | н | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 5 |  |  |
| 5 | Буздалин Иван Сергеевич  +7-962-446-91-21 староста | + | + | + |  | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 |  |  |
| 6 | Волков Александр Сергеевич |  | + |  |  | н |  | н |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 5 |  |  |
| 7 | Гильманов Рамазан Маратович | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 5 | 5 |  |
| 8 | Еловский Никита Владимирович |  | + |  | + |  | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 9 | Железнов Кирилл Игоревич |  | + |  | + |  | + | + | + | н | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 5 |  |  |
| 10 | Кравец Глеб Игоревич |  | + |  | + | + | + |  | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 |  |  |
| 11 | Латыпова Виктория Андреевна | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 |  |  |
| 12 | Лобанова Кристина Александровна |  | + | + | + |  | + |  | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 5 |  |  |
| 13 | Лосев Егор Анатольевич |  | + |  | + |  | + |  | + | н | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 5 |  |  |
| 14 | Медвецкий Александр Андреевич |  | + |  | + |  | + |  | + | н | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 | 5 |  |  |
| 15 | Обрубов Семен Игоревич | + | + | н | + |  | + |  | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 4 |  |  |
| 16 | Сацков Максим Андреевич |  | + | + | + |  | + | + | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 |  |  |
| 17 | Титов Андрей Дмитриевич |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 | 3 |  |  |
| 18 | Хорошевский Никита Евгеньевич |  |  |  |  | н |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Шемагонов Арсений Владимирович |  | + |  | + | н | + |  | + | н |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 5 |  |  |
| 20 | Нгуен Александра Нгиевна |  |  |  |  | н |  |  |  | н |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Нгуен Тхань Ан |  | + |  | + |  | + |  | + | н | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 5 | 5 |  |
| 22 | Дао Хоанг Туен |  | + |  | + |  | + |  | + | н | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 5 |  |  |

Комментарии к задачам

Буздалин Иван Сергеевич, задача 1 — неправильный график P, нет проверки на суммарный связанный заряд; задача 2 — откуда следует, что у зависимостей B и J максимум будет в точке 3R/2? Нет проверки на суммарный микроскопический ток

Обрубов Семен Игоревич, задача 2 — непонятно, как посчитан ротор вектора намагниченности

Титов Андрей Дмитриевич, задача 1 — неправильно рассчитан вектор поляризованности, нет графиков для D, E, P. Задача 2 — ошибка при вычислении ротора вектора намагниченности; нет графиков для H, B, J.

Алимова Полина Дмитриевна, задача 1 — на графиках не показано, в каких пределах вектора D, E и P отличны от нуля (нужно явно указать значения радиусов). Задача 2 — зависимость H от координаты точки наблюдения нелинейна; как ведет себя на графике эта зависимость при r > R0? Нужно построить все графики так, чтобы радиус изменялся от нуля до значений, превышающих R0.

Алпатов Артем Вячеславович, задача 1 — неправильно посчитано div P. Задача 2 — неправильно посчитан rot J, нет графика зависимости вектора J.

Медвецкий Александр Андреевич, задача 1 — получено неправильное выражение из теоремы Гаусса для вектора P, необходимо взять теорему Гаусса в дифференциальной форме.

Дао Хоанг Туен, задача 1: D = sigma, а не D = sigma/2; на графиках не показано, гд y=0 и где y = d. Задача 2 — непонятно, как получен rot J.

Нгуен Тхань Ан, задача 1: величину C нужно получить, рассчитав разность потенциалов между обкладками. Для этого нужно рассчитать сначала вектор D для одной плоскости, а затем — для двух. После этого определить вектор E, затем посчитать разность потенциалов. Задачу нужно переделывать.

Сацков Максим Андреевич, задача 1 — на графиках не указаны величины D, E, P в точках R и R0. То же для задачи 2.

Кравец Глеб Игоревич, задача 1 — неправильно рассчитана div P. В цилиндрических координатах div P = 1/r d/dr (r P). На графиках нет значений в крайних точках. Задача 2 — непонятно, как рассчитан rot J, промежуточное выражение содержит ошибку. На графиках нет значений в крайних точках.

Волков Александр Сергеевич, задача 1: u = integral E(r) dr без знака минус, т. к. градиент показывает в сторону увеличения, а не уменьшения потенциальной энергии.

Латыпова Виктория Андреевна, задача 1: неправильно посчитано div P. Под знаком производной должен быть множитель r, он сокращается со знаменателем. Задача 2 — такая же проблема при расчете rot J.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Алимова Полина Дмитриевна | polina.alimova.2001@mail.ru |
| 2 | Алпатов Артем Вячеславович | alpatovav@student.bmstu.ru |
| 3 | Баженов Константин Эдуардович |  |
| 4 | Баранов Максим Евгеньевич | maxbaranow2013@gmail.com |
| 5 | Буздалин Иван Сергеевич  +7-962-446-91-21 староста | ivan.buzdalin@gmail.com |
| 6 | Волков Александр Сергеевич | volkovas2@student.bmstu.ru |
| 7 | Гильманов Рамазан Маратович |  |
| 8 | Еловский Никита Владимирович |  |
| 9 | Железнов Кирилл Игоревич | zheleznov.kirill01@mail.ru |
| 10 | Кравец Глеб Игоревич |  |
| 11 | Латыпова Виктория Андреевна | viktorialatypova124@gmail.com |
| 12 | Лобанова Кристина Александровна | lobanovaka@student.bmstu.ru |
| 13 | Лосев Егор Анатольевич | losevea@student.bmstu.ru |
| 14 | Медвецкий Александр Андреевич | a-medvetzky@yandex.ru |
| 15 | Обрубов Семен Игоревич | siobrubov@yandex.ru |
| 16 | Сацков Максим Андреевич | satskovma@student.bmstu.ru |
| 17 | Титов Андрей Дмитриевич |  |
| 18 | Хорошевский Никита Евгеньевич | khoroshevskiyne@student.bmstu.ru |
| 19 | Шемагонов Арсений Владимирович | shemagonovav@student.bmstu.ru |
| 20 | Нгуен Александра Нгиевна |  |
| 21 | Нгуен Тхань Ан | anbmstu@yandex.ru |
| 22 | Дао Хоанг Туен | daohoangtuyen1999@mail.ru |