

Инструкция по проверке государственного экзамена по математике, весна 2021–2022 учебного года

1. Если проверяющий не присутствует на письменном экзамене, он должен как можно скорее (в рабочее время) взять на проверку работы в 431 гк.
2. На работе должна быть четко выписана фамилия проверяющего, сумма набранных очков и количество очков за каждую задачу.
3. Сбор преподавателей с проверенными работами — 28 июня в 8-30 в 431 гк.
4. В случае возникновения проблем с поиском работы и идентификации проверяющего (по вине последнего) он несет дисциплинарную ответственность.
5. К 20-00 часам 27 июня итоги проверки работ: «количество работ — количество очков» необходимо сообщить Орел О.Е. по e-mail: orel.oe@mipt.ru
6. За арифметическую ошибку, не имеющую существенного значения, снимать **0,5 очка**.
7. В итоговой сумме дробные значения округлять до целого «в пользу студента».

Оценка отдельных задач

-
- | | | |
|------|-------------------------------------|--------|
| 1. ③ | Найден базис системы векторов | 1 очко |
|------|-------------------------------------|--------|
-
- | | | |
|------|---|--------------|
| 2. ③ | Не рассмотрено значение α , при котором форма полуопределена | снять 1 очко |
| | Исследована только положительная (отрицательная) определенность формы ... | 1 очко |
-
- | | | |
|------|-----------------------------|--|
| 3. ③ | На усмотрение проверяющего. | |
|------|-----------------------------|--|
-
- | | | |
|------|--|----------------------------|
| 4. ④ | Построен эскиз графика с асимптотами | 2 очка |
| | Найдена первая производная и исследованы экстремумы | 1 очко |
| | Найдена вторая производная и отмечено отсутствие перегибов | 1 очко |
| | Если нет графика | не более 2 очков за задачу |
-
- | | | |
|------|--|----------------|
| 5. ② | Выполнена замена переменной | 1 очко |
| | Вычислен полученный интеграл | 1 очко |
| | Отсутствует константа интегрирования | снять 0,5 очка |
-
- | | | |
|------|--|--------|
| 6. ⑤ | Найдено уравнение только одной касательной | 3 очка |
|------|--|--------|
-
- | | | |
|------|---|---|
| 7. ⑤ | Получено разложение числителя | 3 очка |
| | Получено разложение знаменателя | 2 очка |
| | <i>За неверно выписанное основное разложение и за недобор членов основного разложения</i> | снимать по 2 балла. |
| | <i>При разложении числителя логарифм основания степени разложен до $o(x^2)$, а не до $o(x^3)$, либо o-малые игнорируются —</i> | считать недобором, несмотря на правильный ответ. |
-
- | | | |
|------|--|--------|
| 8. ④ | Найден первый дифференциал в точке | 1 очко |
| | Найден второй дифференциал в точке | 2 очка |
-
- | | | |
|------|---|--------|
| 9. ③ | Исследована поточечная сходимость ряда | 1 очко |
| | Исследована равномерная сходимость на E_1 | 1 очко |
| | Исследована равномерная сходимость на E_2 | 1 очко |
-
- | | | |
|-------|--|-----------|
| 10. ④ | За исследование каждой особенности | по 2 очка |
|-------|--|-----------|
-
- | | | |
|-------|--|--------|
| 11. ④ | Найдено решение однородной системы | 3 очка |
|-------|--|--------|
-
- | | | |
|-------|-------------------------------------|--------------|
| 12. ④ | Уравнение сведено к линейному | 1 очко |
| | Потеряно нулевое решение | снять 1 очко |
-

13. ④ Составлено уравнение Эйлера	1 очко
Найдено общее решение уравнения Эйлера	2 очка
14. ③ Найдены стационарные точки для обеих ветвей неявной функции	1 очко
15. ④ Вычислены коэффициенты Фурье и выписан ряд	2 очка
Найдена искомая сумма	2 очка
16. ③ Применена формула Грина	1 очко
17. ④ На усмотрение проверяющего.	
18. ④ Интеграл выражен в общем виде через вычеты	1 очко
Найден вычет в полюсе 1го порядка	1 очко
Найден вычет в полюсе 2го порядка	2 очка