

**Теоретические вопросы для подготовки к рубежному контролю
“Кратные интегралы и числовые ряды” для 2-го курса ИУ6.**

1. Дать определение двойного интеграла. Сформулировать его основные свойства.
2. Дать определение объёма цилиндрического тела.
3. Сформулировать теоремы о сведении двойного интеграла к повторному в декартовых координатах в случае прямоугольной и криволинейной области.
4. Дать определение криволинейных координат на плоскости. Выписать формулу перехода в двойном интеграле в криволинейных координатах.
5. Дать определение полярных координат. Выписать формулу перехода в двойном интеграле в полярных координатах.
6. Дать определение массы тела.
7. Дать определение тройного интеграла. Сформулировать его основные свойства.
8. Сформулировать теоремы о сведении тройного интеграла к повторному в декартовых координатах.
9. Дать определение криволинейных координат в пространстве. Выписать формулу перехода в тройном интеграле в криволинейных координатах.
10. Дать определение сферических координат. Выписать формулу перехода в тройном интеграле в сферических координатах.
11. Дать определение цилиндрических координат. Выписать формулу перехода в тройном интеграле в цилиндрических координатах.
12. Дать определение ряда.
13. Дать определение частичной суммы ряда.
14. Дать определение сходимости ряда.
15. Дать определение расходящегося ряда.
16. Дать определение остатка ряда.
17. Дать определение абсолютной сходимости ряда.
18. Какой ряд называют гармоническим?
19. Какой ряд называется рядом Дирихле?
20. Сформулировать теорему о связи сходимости ряда и сходимости его остатка.
21. Сформулировать необходимый признак сходимости ряда.
22. Сформулировать признак сравнения сходимости ряда.
23. Сформулировать предельный признак сравнения сходимости ряда.
24. Сформулировать признак Даламбера для ряда с положительными членами.
25. Сформулировать признак Коши (радикальный) для ряда с неотрицательными членами.
26. Сформулировать интегральный признак сходимости.
27. Сформулировать признак Лейбница.
28. Сформулировать признак Даламбера для знакопеременного ряда.
29. Сформулировать признак Коши для знакопеременного ряда.