

Ф.И.О.: \_\_\_\_\_

1. (a) ☐ (b) ☐ (c) ☐ (d) ☐

2. (a) ☐ (b) ☐ (c) ☐ (d) ☐

3. (a) ☐ (b) ☐ (c) ☐ (d) ☐

4. (a) ☐ (b) ☐ (c) ☐ (d) ☐

5. 

--	--	--	--	--	--

 . 

--	--	--

1. Отметьте верные утверждения
  - (a) Чтобы использовать анализ главных компонент, нужно заранее знать принадлежность объектов к дискретным классам
  - (b) Анализ главных компонент тестирует гипотезы о связях между многими признаками
  - (c) Если взять все главные компоненты, то вместе они объяснят только 80 процентов всей изменчивости
  - (d) Значения главных компонент можно использовать как новые комплексные переменные в других видах анализов
2. Какие из этих условий должны выполняться, чтобы получить надежную ординацию методом главных компонент?
  - (a) ни одна из переменных не должна принимать нулевых значений
  - (b) матрица факторных нагрузок должна быть квадратной и обратимой
  - (c) между переменными должны быть линейные связи
  - (d) масштаб измерения значений переменных должен быть приблизительно одинаков
3. Что такое факторные нагрузки, и как они интерпретируются? Отметьте верные утверждения
  - (a) большая отрицательная нагрузка у переменной по компоненте означает, что между переменной и компонентой нет никакой связи
  - (b) большая факторная нагрузка по компоненте означает, что эта компонента объясняет высокую долю общей изменчивости объектов
  - (c) высокая отрицательная нагрузка переменной по компоненте означает, что значения этой переменной будут низкими у всех объектов с отрицательными координатами по этой компоненте
  - (d) при низких значениях модуля факторной нагрузки переменной по компоненте, значения этой переменной будут слабо различаться у объектов с разными координатами по этой компоненте
4. Рассмотрите биplot, построенный по результатам анализа главных компонент (рис. 1). О чем говорят эти результаты?
  - (a) Количество видов в сообществах возрастает по мере увеличения значений первой главной компоненты
  - (b) В сайте 2 много вида 2
  - (c) В сайте 8 вид 2 встречается с небольшой численностью
  - (d) Вид 5 обилен в сайте 1
5. Перед вами результаты анализа главных компонент. Сколько процентов от суммарной изменчивости описывает первая главная компонента (результат округлите до целого).

Call: rda(X = dat, scale = T)

	Inertia	Rank
Total	4	
Unconstrained	4	4

Inertia is correlations

Eigenvalues for unconstrained axes:

PC1	PC2	PC3	PC4
1.9180	1.9013	0.1163	0.0644

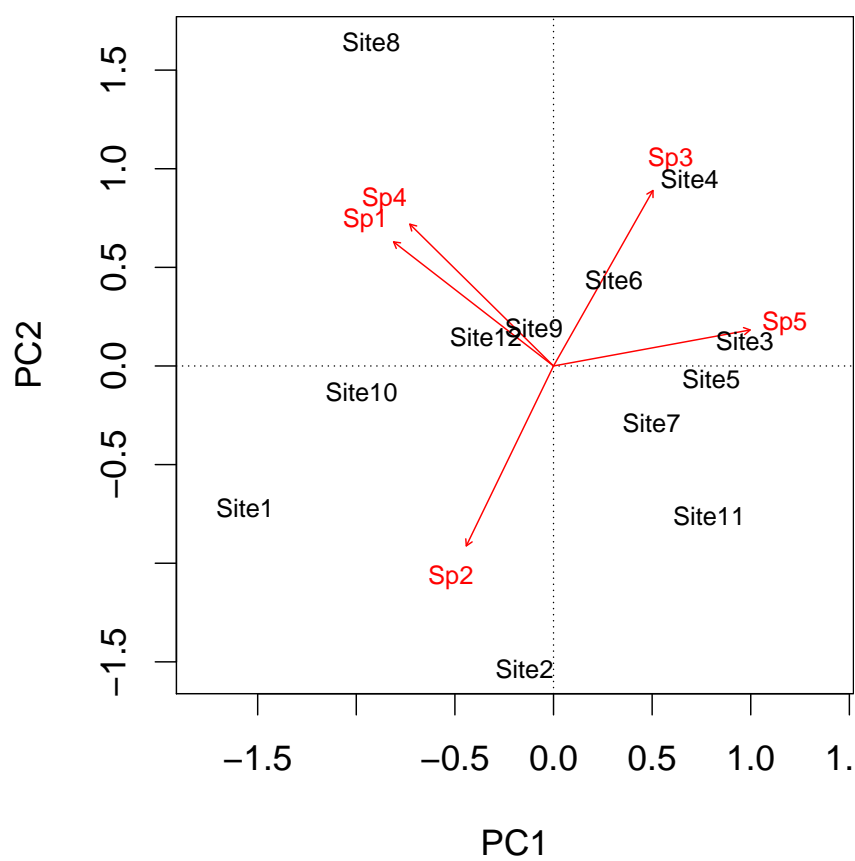


Рис. 1: Ординация по результатам PCA