

[В начало](#)

[Мои курсы](#)

[ИАД](#)

[Раздел 5. Кластерный анализ](#)

[Тест. Лекция 7 - Неиерархические и графовые методы кластерного анализа](#)

**Тест начат** Понедельник, 29 Март 2021, 13:10

**Состояние** Завершенные

**Завершен** Понедельник, 29 Март 2021, 13:14

**Прошло времени** 4 мин. 14 сек.

**Оценка** 10 из 10 (100%)

Вопрос **1**

Верно

Баллов: 1 из 1

В методе k-средних для эффективной расстановки начальных центров кластеров используются ...

- а) алгоритм простейшей расстановки
- б) алгоритм argotity
- в) кофенетический корреляционный коэффициент

Выберите один ответ:

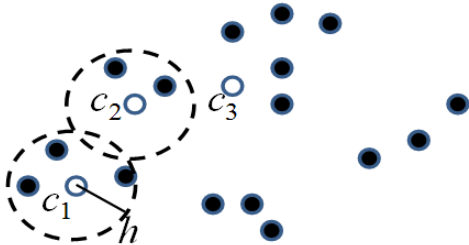
- ☒ а)
- ☐ б)
- ☐ в)

Вопрос **2**

Верно

Баллов: 1 из 1

В методе k-средних для расстановки начальных центров кластеров, представленных на рисунке, используется ...



- а) алгоритм простейшей расстановки
- б) алгоритм случайной генерации
- в) алгоритм максимального расстояния
- г) алгоритм минимального расстояния

Выберите один ответ:

- ☒ а)
- ☐ б)
- ☐ в)
- ☐ г)

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1 из 1

Алгоритм k-средних представляет собой ...

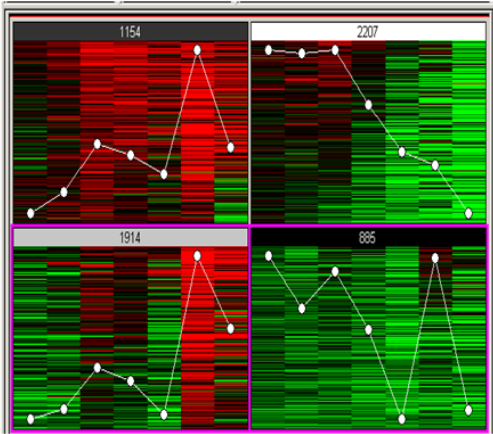
- а) иерархический метод кластерного анализа
- б) неиерархический метод кластерного анализа
- в) графовый метод кластерного анализа
- г) все ответы верны

Выберите один ответ:

- ☐ а)
- ☒ б)
- ☐ в)
- ☐ г)

Вопрос **4**  
Верно  
Баллов: 1 из 1

На рисунке представлены результаты неиерархического кластерного анализа.



Определите размер наименьшего кластерах данных ...

- а) 4
- б) 7
- в) 885
- г) более 5000

Выберите один ответ:

- ☐ а)
- ☐ б)
- ☒ в)
- ☐ г)

Вопрос **5**  
Верно  
Баллов: 1 из 1

В каком из методов кластерного анализа для удобства вычислений вводится матрица разбиений  $U$  вида

$U:$

	$C_1$	$C_2$	$C_3$
$n_1$	1	0	0
$n_2$	0	1	0
$n_3$	0	0	1
$n_4$	1	0	0
$n_5$	1	0	0
$n_6$	0	1	0
$n_7$	1	0	0

- а) ФОРЭЛ
- б) k-средних
- в) КНП
- г) Fuzzy k-средних

Выберите один ответ:

- ☐ а)
- ☒ б)
- ☐ в)
- ☐ г)

Вопрос 6

Верно

Баллов: 1 из 1

По виду матрицы разбиения  $U$  определите, к какому кластеру относится объект  $n_4$

	$C_1$	$C_2$	$C_3$
$n_1$	1	0	0
$n_2$	0	1	0
$n_3$	0	0	1
$n_4$	1	0	0
$n_5$	1	0	0
$n_6$	0	1	0
$n_7$	1	0	0

- а)  $C_1$
- б)  $C_2$
- в)  $C_3$
- г)  $C_1, C_2, C_3$

Выберите один ответ:

- ☒ а)
- ☐ б)
- ☐ в)
- ☐ г)

Вопрос 7

Верно

Баллов: 1 из 1

При большом количестве объектов ( $N > 200$ ) входных данных используются.

- а) иерархические методы кластерного анализа
- б) неиерархические методы кластерного анализа
- в) комбинация иерархических и неиерархических методов
- г) все ответы верны

Выберите один ответ:

- ☐ г)
- ☐ а)
- ☒ б)
- ☐ в)

Вопрос 8

Верно

Баллов: 1 из 1

По виду матрицы разбиения  $U$  определите, к какому кластеру относится объект  $n_6$

	$C_1$	$C_2$	$C_3$
$n_1$	0.6	0.3	0.1
$n_2$	0.1	0.8	0.1
$n_3$	0.05	0.05	0.9
$n_4$	0.8	0.05	0.15
$n_5$	0.7	0.1	0.2
$n_6$	0.3	0.5	0.2
$n_7$	0.5	0.3	0.2

- а)  $C_1$
- б)  $C_2$
- в)  $C_3$
- г)  $C_1, C_2, C_3$

Выберите один ответ:

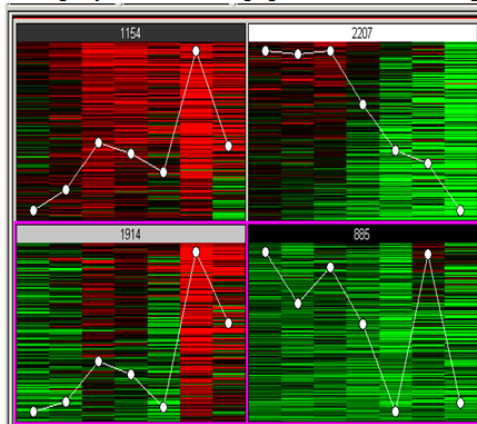
- ☐ а)
- ☒ б)
- ☐ в)
- ☐ г)

Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1 из 1

На рисунке представлены результаты неиерархического кластерного анализа.



Определите число признаков объектов ...

- а) 4
- б) 7
- в) 885
- г) более 5000

Выберите один ответ:

- ☐ а)
- ☒ б)
- ☐ в)
- ☐ г)

Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1 из 1

Для удобства вычислений в методе  $k$ -средних вводится

- а) ковариационная матрица  $C$
- б) корреляционная матрица  $R$
- в) матрица расстояний  $D$
- г) матрица разбиений  $U$

Выберите один ответ:

- ☐ в)
- ☐ а)
- ☒ г)
- ☐ б)

## Контакты

<https://www.bsu.by/>

[+375\(217\)2095820](tel:+375(217)2095820)

[shtukater@bsu.by](mailto:shtukater@bsu.by)

Скачать мобильное приложение