

Задание к неделе 7

Quiz, 7 questions

1
point

1.

Отметьте верные определения числа Рамсея $R(s, t)$.



Число Рамсея $R(s, t)$ - это наибольшее такое n , что найдется раскраска ребер K_{n-1} в красный и синий, в которой нет ни полных подграфов размера s , в которых все ребра красные, ни полных подграфов размера t , в которых все ребра синие.



Число Рамсея $R(s, t)$ - это наименьшее такое n , что либо в графе G на n вершинах найдется полный подграф размера s , или в его дополнении \bar{G} найдется полный подграф размера t .



Число Рамсея $R(s, t)$ - это наименьшее такое n , что в любом графе G на n вершинах найдется или полный подграф размера s , или независимое множество размера t .



Число Рамсея $R(s, t)$ - это наибольшее такое n , что найдется граф G на $n - 1$ вершине, в котором нет независимого множества размера s и в его дополнении \bar{G} нет независимого множества размера t .

1
point

2.

Пусть G_1, G_2 - это графы на s, t вершинах соответственно. Отметьте утверждения, верные для любых G_1, G_2 .



Величина $R(G_1, G_2)$ конечна.



Ничего из вышеперечисленного нельзя утверждать сразу для всех G_1, G_2 .





Имеет место неравенство $R(G_1, G_2) \geq R(s, t)$.

Задание к неделе 7

Quiz, 7 questions



Имеет место неравенство $R(G_1, G_2) \leq R(s, t)$.

1
point

3.

Чему равняется минимум по всем таким графам G , что $\chi(G) = 3$, числа $R(G, G)$?



Ответ: 6

1
point

4. Чему равно $R(P_3, P_3)$?



Ответ: 3

1
point

5. Чему равно $R(P_4, P_4)$?



Ответ: 5

1
point

6. Найдите $R(4, 3)$.



Ответ: 9

1
point

7.

Задание к неделе 7

Quiz, 7 questions

Пусть даны натуральные числа $s, t, s + t \leq n$. Отметьте те выражения, которые для всех таких s, t являются верхними оценками числа графов на n вершинах, которые содержат подграф $K_{s,t}$.

☐ $2^{C_n^2}$

☐ $2^{C_{n-s-t}^2}$

☐ $C_n^s C_{n-s}^t 2^{C_{n-s-t}^2}$

☐ $2^{C_n^2 - st}$

☐ $C_n^s C_{n-s}^t 2^{C_n^2 - st}$

Ответ:

1,3 - неверно

1,4 - неверно

3, 5 - неверно

1,2,4 - неверно

2 - неверно

2,3 - неверно

3 -



I, **Valentyn Ponomarenko**, understand that submitting work that isn't my own may result in permanent failure of this course or deactivation of my Coursera account. Learn more about Coursera's Honor Code

Submit Quiz

