

## ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

### *Підсумковий модульний контроль 1*

1. Методологічні основи теорії обґрунтування (прийняття) рішень.
2. Основні поняття теорії прийняття рішень.
3. Схема процесу прийняття рішень.
4. Загальна постановка однокритеріальних задач прийняття рішень.
5. Класифікація задач прийняття рішень.
6. Класифікація ЗПР в умовах невизначеності.
7. Основні методи розв'язання ЗПР в умовах невизначеності.
8. Що відрізняє процеси прийняття рішень від інших видів діяльності людини?
9. Які ролі відіграють люди в процесі прийняття рішень?
10. Наведіть основні риси, що характеризують ситуацію, в якій відбувається прийняття рішень.
11. Що таке критерії? Наведіть приклади критеріїв.
12. Що таке альтернативи? Наведіть приклади альтернатив.
13. Сформулюйте основне призначення ТПР.
14. Що дає початкову інформацію для постановки задачі прийняття рішень?
15. Які проблеми належать до концептуальних проблем теорії прийняття рішень?
16. Що означає, що виникла задача прийняття рішень?
17. Які припущення зазвичай пов'язують з конфліктними ЗПР?
18. В чому полягає антагоністична ЗПР?
19. В чому полягає неантагоністична ЗПР?
20. В чому полягає різниця між фіксованими стохастичними факторами і невизначеними факторами?
21. Наведіть групи на які можна розбити критерії оптимальності.
22. За якими ознаками можна класифікувати задачі прийняття рішень?
23. Матриця рішень. Правила побудови.
24. Оціночні функції. Поняття та види.
25. Класичні критерії прийняття рішень.
26. Похідні критерії прийняття рішень.
27. Розширені критерії прийняття рішень.
28. Який з критеріїв прийняття рішень орієнтований тільки на матрицю із додатними коефіцієнтами?
29. Який з критеріїв прийняття рішень орієнтований тільки на матрицю із від'ємними коефіцієнтами?
30. Проблеми експертного оцінювання.
31. Поняття експертизи.
32. Види експертиз.
33. Загальні методи експертного оцінювання.
34. Опишіть основні етапи методу Делфі.
35. Яким чином можна перевірити значимість інформації, отриманої від експертів?
36. Як розраховується сумарний (результуючий) ранг?

37. Як визначається вага факторів (цілей), визначених експертами?
38. Методи експертного оцінювання для розв'язання задач прийняття рішень.
39. Поняття про ранжирування.
40. Основні види ранжирувань.
41. Що таке ранг? Як його визначають?
42. Як визначається стандартизований ранг?
43. Що таке ранжируваний ряд?
44. Які існують способи побудови ранжируваного ряду?
45. Яким методом можна побудувати результуюче ранжирування?
46. Сутність, особливості та умови використання методу безпосереднього ранжирування.
47. У чому полягають недоліки методу безпосереднього ранжирування? Які існують способи їх усунення?
48. Методологія експертного оцінювання за методом безпосереднього ранжирування.
49. Визначення узгодженості суджень експертів за методом безпосереднього ранжирування.
50. Сутність, особливості та умови використання методу парних порівнянь.
51. Методологія експертного оцінювання за методом парних порівнянь.
52. Як знайти результуюче ранжирування методом парних порівнянь?
53. Визначення узгодженості суджень експертів.
54. Які вимоги висуваються при побудові матриці суджень експертів?
55. У чому полягає правило транзитивності?
56. Як будується контрастна матриця?
57. Як будується матриця середніх переваг?
58. Які вам відомі правила обчислення рангів в матриці  $Q$ ?
59. Що таке коефіцієнт конкордації і які його границі змінення?
60. Для чого вводиться поріг переваг  $\delta$ ?

### ***Підсумковий модульний контроль 2***

1. Основні поняття й визначення теорії ігор.
2. Що визначає теорія ігор?
3. Основні риси конфліктної ситуації.
4. Класифікація ігор.
5. Які ігри розрізняють в залежності від характеру взаємодії?
6. Які ігри розрізняють в залежності від доступності інформації?
7. Які ігри розрізняють в залежності від кількості гравців?
8. Формальний опис задач в умовах конфлікту.
9. Що таке партія?
10. У чому полягають причини невизначеності результату гри?
11. Що називають виграшем?
12. Які елементи містить у собі будь яка гра?
13. У чому полягає задача теорії ігор?
14. Які бувають ходи?
15. Яка стратегія називається оптимальною стратегією?

16. Що називають ситуацією?
17. Визначення гри двох осіб з нульовою сумою виграшу.
18. Поняття матричної гри.
19. Поняття антагоністичної гри.
20. Принципи вибору стратегій гравцями в матричній грі з нульовою сумою виграшу.
21. Знаходження оптимальних стратегій в матричній грі з нульовою сумою виграшу.
22. Поняття сідлової точки.
23. Ціна гри.
24. Яким чином знаходиться верхня ціна гри?
25. Яким чином знаходиться нижня ціна гри?
26. У якому відношенні знаходяться верхня та нижня ціни гри?
27. Рішення гри та правило його запису.
28. Що означає поняття гарантований виграш?
29. У чому полягає принцип міні-макса (принцип гарантованого результату)?
30. Яку стратегію називається максимінною стратегією?
31. Чиста стратегія.
32. Яке значення називається чистою ціною гри?
33. Розв'язання матричних ігор у чистих стратегіях.
34. Змішана стратегія.
35. Розв'язання матричних ігор у змішаних стратегіях. Основні поняття та визначення.
36. Теорема фон Неймана.
37. Теорема-критерій оптимальності змішаних стратегій.
38. Поняття активної стратегії.
39. Теорема про активні стратегії.
40. Теорема про афінні перетворення.
41. Властивості розв'язків матричних ігор. Домінування чистих стратегій.
42. Властивості розв'язків матричних ігор. Строго детерміновані й не строго детерміновані ігри з матрицею  $(2 \times 2)$ . Принципи розв'язання.
43. Безобідна гра.
44. Чи завжди існує розв'язок парної гри із нульовою сумою виграшу?
45. Сутність графоаналітичного методу розв'язання матричних ігор у змішаних стратегіях.
46. Особливості та умови використання графоаналітичного методу розв'язання матричних ігор.
47. Основні етапи реалізації графоаналітичного методу.
48. Для якої розмірності платіжної матриці застосовується графоаналітичний метод?
49. Чи застосовується графоаналітичний метод у випадках коли у грі є седлова точка?
50. Як гравець  $B$  повинен обирати свою змішану стратегію  $q_1$ ?
51. Як залежить від  $p_1$  очікуваний виграш гравця  $A$ ?

52. Розв'язання матричних ігор з платіжною матрицею розмірністю  $2 \times n$ .
53. Розв'язання матричних ігор з платіжною матрицею розмірністю  $m \times 2$ .
54. Сутність чисельного методу розв'язання задач теорії ігор в змішаних стратегіях.
55. Особливості та умови використання чисельного методу розв'язання задач теорії ігор в змішаних стратегіях.
56. Основні етапи реалізації чисельного методу Брауна-Робінсон.
57. Розв'язання задач теорії ігор в змішаних стратегіях чисельним методом Брауна-Робінсон.
58. Чому метод Брауна-Робінсон називають ітеративним?
59. В чому полягає статистичний принцип на який спирається метод Брауна-Робінсон?
60. Для платіжних матриць якої розмірності застосовується метод Брауна-Робінсон?
61. Розв'язок матричної гри, отриманий за допомогою методу Брауна-Робінсон, є точним (аналітичним) або наближеним (чисельним)?