

Варіант 12

Завдання 1.

Яка властивість наукового знання означає його відповідність об'єктивній дійсності?

- А) Системність. Б) Істинність. В) Новизна. Г) Доступність. Д) Актуальність.

Завдання 2.

Який із наведених елементів зазвичай НЕ належить до структури наукової статті?

- А) Постановка проблеми.
Б) Аналіз останніх досліджень.
В) Виклад основного матеріалу.
Г) Особисті побутові спогади автора.
Д) Висновки.

Завдання 3.

Яке з наведених тверджень найкраще відображає сутність актуальності теми дослідження?

- А) Тема має бути сформульована складними науковими термінами.
Б) Тема повинна відповідати особистим інтересам дослідника.
В) Тема має відображати важливість проблеми для науки або практики.
Г) Тема повинна повторювати попередні дослідження.
Д) Тема має бути максимально вузькою незалежно від проблеми.

Завдання 4.

Який метод передбачає перехід від загального положення до окремого висновку?

- А) Індукція. Б) Аналогія. В) Дедукція. Г) Спостереження. Д) Експеримент.

Завдання 5.

Продовжіть ряд: 88, 64, 24, ... Яке число наступне?

- А) 12 Б) 8 В) 16 Г) 4 Д) 6

Завдання 6.

Який показник оцінює середню абсолютну різницю між прогнозами і фактичними значеннями у задачах аналізу даних?

- А) Entropy Б) R-squared В) Mean Absolute Error (MAE) Г) Accuracy
Д) Немає правильних відповідей

Завдання 7.

Що таке кластеризація у задачах аналізу даних?

- А) Групування схожих об'єктів без міток
- Б) Застосування правил
- В) Підбір моделі
- Г) Пошук аномалій
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 8.

Який показник оцінює середню абсолютну різницю між прогнозами і фактичними значеннями?

- А) Accuracy Б) Entropy В) Mean Absolute Error (MAE) Г) R-squared
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 9.

Який показник оцінює середню абсолютну різницю між прогнозами і фактичними значеннями у задачах аналізу даних?

- А) R-squared Б) Mean Absolute Error (MAE) В) Entropy Г) Accuracy
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 10.

Який з наведених методів є ненаглядним методом кластеризації?

- А) Linear Regression Б) Naive Bayes В) DBSCAN Г) Decision Tree
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 11.

Листком називається:

- А) Найвищий сегмент ієрархії
- Б) Сегмент, який немає дочірніх сегментів
- В) Сегмент, у якого спільний батьківський сегмент
- Г) Сегмент, що знаходиться у кінці ієрархії
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 12.



Створення штучного типу характерно для:

- А) Сильнотипізованих моделей
- Б) Слаботипізованих моделей
- В) Функціональних моделей
- Г) Структурних моделей
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 13.

Кількість сегментів, що містяться на шляху від кореневого до даного сегмента визначає його:

- А) Ступінь Б) Рівень В) Тип Г) Висоту Д) Немає правильних відповідей

Завдання 14.

Поіменований дворівневий ієрархічний зв'язок типів записів представляє собою:

- А) Набір Б) Запис В) Комбіновані поля Г) Ієрархічну структуру
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 15.

Зовнішній рівень забезпечує:

- А) Надання доступу до концептуальної схеми
- Б) Надання доступу до необхідних користувачу даних
- В) Надання доступу до внутрішньої моделі
- Г) Надання доступу до системи керування базами даних
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 16.

Метою створення систем штучного інтелекту є:

- А) Повна заміна природнього інтелекту
- Б) Інтеграція штучних елементів у природні інтелектуальні системи
- В) Створення "штучної людини"
- Г) Підвищення ефективності роботи сучасних автоматизованих і комп'ютерних систем
- Д) Можливість розв'язування складних задач

Завдання 17.



Принцип різнопорядковості властивостей системного підходу обумовлює, що....

- А) ієрархічність побудови системи та її властивостей породжують закономірності однакового порядку
- Б) ієрархічність побудови системи та її властивостей породжують закономірності різного порядку
- В) ієрархічність побудови системи та її властивостей не породжують закономірності різного порядку
- Г) ієрархічність побудови системи та її властивостей породжують закономірності приблизно однакового порядку
- Д) ієрархічність побудови системи та її властивостей породжують тотожні закономірності

Завдання 18.

Процес переходу з одного рівня функціонального перебування системи на інший –

- А) перехідний процес
- Б) стаціонарний процес
- В) гаусівський процес
- Г) марківський процес
- Д) нестационарний процес

Завдання 19.

Стан, процес, що виникає у відповідь на який-небудь сигнал, подразник:

- А) мета Б) ціль В) дія Г) уставка Д) теза

Завдання 20.

Коли в системах функціонує одне і те ж число елементів і не відбувається зміни їх функціонального стану, то система є

- А) стаціонарною Б) динамічною В) пасивною Г) активною Д) періодичною

Завдання 21.

На чому базується критерій Севіджа (мінімаксного ризику)?

- А) На коефіцієнті оптимізму гравця.
- Б) На мінімізації максимальної 'втраченої вигоди' (жалю).
- В) На максимізації середнього виграшу.
- Г) На максимізації мінімального виграшу.
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 22.



Метод Форда-Фалкерсона використовує поняття 'доповнюючого шляху'. Що це таке?

- А) Найкоротший шлях від джерела до стоку.
- Б) Будь-який шлях від джерела до стоку у залишковій мережі.
- В) Найдовший шлях у мережі.
- Г) Шлях, що проходить через усі вершини.
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 23.

Чистою називають таку стратегію гравця, коли він:

- А) Дотримується встановлених правил гри.
- Б) Вибирає лише один варіант розв'язку з усіх можливих.
- В) Йде на компроміс.
- Г) Немає правильних відповідей
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 24.

Якщо i -те обмеження прямої задачі є нерівністю типу " $\leq$ ", то:

- А) i -та змінна двоїстої задачі невід'ємна.
- Б) i -та змінна двоїстої задачі від'ємна.
- В) i -та змінна двоїстої задачі додатна.
- Г) i -та змінна двоїстої задачі може набувати як додатних, так і від'ємних значень.
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 25.

Критерієм оптимальності розв'язку задачі симплекс-методом є:

- А) Невід'ємність всіх.
- Б) Від'ємність всіх.
- В) Невід'ємність елементів вектора правої частини.
- Г) Немає правильних відповідей
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 26.

Який етап ML-проєкту передбачає інтеграцію моделі у програмний продукт?

- А) Scaling Б) PCA В) Deployment Г) Tokenization Д) Немає правильних відповідей

Завдання 27.



Який виклик виникає у лінійній регресії при сильній кореляції між ознаками?

- А) Overfitting Б) Мультиколінеарність В) Аугментація Г) Dropout
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 28.

Яка проблема виникає при відсутності історії у нового користувача?

- А) Overfitting Б) Холодний старт В) Tokenization Г) Scaling
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 29.

Який тип моделі дозволяє класифікувати об'єкти за категоріями?

- А) PCA Б) ARIMA В) Класифікаційна модель Г) Scaling
- Д) Немає правильних відповідей

Завдання 30.

Який тип навчання використовує дані без цільової змінної?

- А) Supervised Learning
- Б) Unsupervised Learning
- В) Reinforcement Learning
- Г) Transfer Learning
- Д) Немає правильних відповідей

Ректор



- | | | | | | |
|-----|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| №1 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №2 | ☐ А | ☐ Б | ☐ В | ☒ Г | ☐ Д |
| №3 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №4 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №5 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №6 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №7 | ☒ А | ☐ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №8 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №9 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №10 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №11 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №12 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №13 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №14 | ☐ А | ☐ Б | ☐ В | ☒ Г | ☐ Д |
| №15 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №16 | ☐ А | ☐ Б | ☐ В | ☒ Г | ☐ Д |
| №17 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №18 | ☒ А | ☐ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №19 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №20 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №21 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №22 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №23 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №24 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №25 | ☒ А | ☐ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №26 | ☐ А | ☐ Б | ☒ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №27 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №28 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |

Розв'яжіть завдання, виберіть правильну відповідь і відмітьте знаком (хрестиком, галочкою). Розв'язки і пояснення до відповідей непотрібні. Завдання, відповідь до яких не вибрано, або вибрано більше однієї відповіді, оцінюються 0 балами.



ID УЧАСНИКА

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ 7



Дубинський Олександр - 26
Лесів О.П.
Директор
Григорук М.І.



8 398710 614481

ВСТУПНИЙ ІСПИТ (аспірантура) стор 2

№29 ☐ А ☐ Б ☒ В ☐ Г ☐ Д

№30 ☐ А ☒ Б ☐ В ☐ Г ☐ Д

Розв'яжіть завдання, виберіть правильну відповідь і відмітьте знаком (хрестиком, галочкою). Розв'язки і пояснення до відповідей непотрібні. Завдання, відповідь до яких не вибрано, або вибрано більше однієї відповіді, оцінюються 0 балами.

Підпис вступника



5 398710 614514