

Варіант 26

Завдання 1.

Що таке наукова проблема?

- А) Тема реферату
- Б) Невирішене важливе питання науки
- В) Помилка в розрахунках
- Г) План або розділ статті
- Д) Результат експерименту

Завдання 2.

Що таке цитування?

- А) Копіювання так формлення тексту
- Б) Посилання на джерело інформації
- В) Створення таблиць
- Г) Подання формул з вказанням літератури звідки запозичено
- Д) Форматування документа згідно вимог оформлення літератури

Завдання 3.

Яка база даних є наукометричною?

- А) IT-Bsae
- Б) Scopus
- В) Science DB
- Г) IEEE
- Д) Web Science DB

Завдання 4.

Кількість інформації це:

- А) числова характеристика сигналу, яка не залежить від його форми і змісту і характеризує невизначеність, яка зникає після отримання повідомлення у вигляді даного сигналу
- Б) інформація в повідомленні, виміряна в бітах, байтах або похідних величинах
- В) прагматична адекватність
- Г) джерело вимірювальної адекватності
- Д) відповіді А та Б

Завдання 5.

У системі Smart Factory для контролю якості продукції використовується модель комп'ютерного зору. Під час експлуатації було виявлено, що модель почала допускати більше помилок після запуску нового типу продукції, який відрізняється від зразків, використаних під час навчання.

Який підхід є найбільш обґрунтованим для відновлення якості роботи системи?

- А) збільшити швидкість передавання даних між камерами та сервером
- Б) виконати донавчання моделі на зображеннях нового типу продукції
- В) збільшити кількість камер на виробничій лінії
- Г) замінити систему комп'ютерного зору пороговим алгоритмом контролю
- Д) збільшити обсяг пам'яті сервера для зберігання зображень

Завдання 6.

Що являє собою наступна конструкція?

Факт 1: Всі діти люблять іграшки.

Факт 2: Олег - дитина.

Висновок: Олег любить іграшки.

- А) тест Тьюринга;
- Б) інтуїтивне твердження;
- В) резолюція Робінсона;
- Г) силогізм Аристотеля;
- Д) алгоритм.

Завдання 7.

Що таке перцептрон у нейронних мережах?

- А) базова модель штучного нейрона;
- Б) тип графічного редактора;
- В) пристрій для обробки аудіо;
- Г) система керування базами даних;
- Д) немає правильної відповіді.

Завдання 8.



Яке з визначень найбільш підходить для поняття "інтелект"?

- А) інтелект є здатність правильно реагувати на нову ситуацію;
- Б) інтелект є здатність розв'язувати складні обчислювальні задачі;
- В) інтелект є здатність виконувати попередньо задану чітку послідовність дій;
- Г) інтелект є здатність виконувати заданий алгоритм;
- Д) це здатність розв'язувати алгоритмічні задачі.

Завдання 9.

Що визначає ентропія у дереві рішень?

- А) розмір дерева;
- Б) глибину моделі;
- В) ступінь чистоти набору даних;
- Г) число вихідних змінних;
- Д) немає правильної відповіді.

Завдання 10.

В чому полягає принцип дедукції?

- А) у виведенні часткових наслідків із загальних правил;
- Б) у створенні загальних правил на основі аналізу існуючих фактів;
- В) у виведенні спільних ознак у множині існуючих фактів;
- Г) у виведенні загальних наслідків на основі аналізу існуючих фактів;
- Д) у проведенні сортування.

Завдання 11.

Який тип навчання використовується, коли нейронна мережа самостійно знаходить структури у даних?

- А) контрольоване навчання;
- Б) безконтрольне навчання;
- В) навчання з підкріпленням;
- Г) регресійне навчання;
- Д) немає правильної відповіді.

Завдання 12.



Який принцип класифікації сенсорів є доцільним, якщо розглядати їх як інформаційні прилади?

- А) За розміром та масою;
- Б) За фізичною природою первинних інформаційних сигналів;
- В) За типом сигналів;
- Г) За типом використовуваного матеріалу;
- Д) За швидкістю передачі сигналу.

Завдання 13.

Яка компанія зробила стратегічні інвестиції в технологію Z-Wave?

- А) Apple; Б) Intel; В) Microsoft; Г) Samsung; Д) IBM.

Завдання 14.

Яке основне призначення сенсорних мереж?

- А) Обмін даними між вузлами по централізованій мережі;
- Б) Збір інформації від датчиків і передача її до центрального вузла;
- В) Передача відеосигналів між пристроями;
- Г) Перетворення сенсорних даних у формат для користувача;
- Д) Автоматичне налаштування мережі за допомогою машинного навчання.

Завдання 15.

За допомогою чого зберігаються потоки в Node-RED?

- А) XML; Б) CSV; В) JSON; Г) YAML; Д) Libra.

Завдання 16.

В якій області створюються потоки в Node-RED?

- А) workspace; Б) sidebar; В) palette; Г) debug; Д) landscape.

Завдання 17.



Що входить до складу так званої граничної області (Edge):

- А) Керування пристроями;
- Б) Датчики разом з усією інфраструктурою для інтеграції з рівнем обробки подій через мережу;
- В) Місце збереження даних;
- Г) Аналітичні алгоритми;
- Д) Адміністрування пристроїв.

Завдання 18.

Що таке HTTP?

- А) Протокол передачі даних прикладного рівня;
- Б) Протокол мережевого рівня;
- В) Протокол транспортного рівня;
- Г) Протокол сеансового рівня;
- Д) Протокол шифрування даних.

Завдання 19.

Команда INC Rd мікроконтролера ATmega32, це:

- А) встановлення бітів (біту) в регістрі;
- Б) скидання бітів (біту) в регістрі;
- В) декремент вмісту регістра;
- Г) інкремент вмісту регістра;
- Д) інверсія вмісту регістра.

Завдання 20.

Вимірювальна система – це:

- А) сукупність засобів вимірювальної техніки та засобів контролю, діагностування та інших технічних засобів, об'єднаних для створення сигналів вимірювальної інформації та інших її видів;
- Б) сукупність засобів вимірювальної техніки, засобів зв'язку та інших пристроїв, призначення яких отримання вимірювальної інформації про одну вимірювальну фізичну величину;
- В) вимірювальний перетворювач, який реалізує масштабне вимірювальне перетворення;
- Г) вимірювальний пристрій, що є сукупністю засобів обчислювальної техніки та програмного забезпечення і виконує обчислювальні операції під час вимірювань;
- Д) сукупність функціонально об'єднаних вимірювальних приладів і пристроїв та інших технічних засобів, призначених для досліджень властивостей зразків матеріалів та метрологічної повірки інших засобів вимірювальної техніки, а об'єктом досліджень у такому разі є засоби вимірювальної техніки (прилади, канали систем, сенсори та міри)



Завдання 21.

Яка розрядність лічильника команд РС мікроконтролера ATmega32?

- А) 12 розрядів;
- Б) 14 розрядів;
- В) 16 розрядів;
- Г) 8 розрядів;
- Д) 24 розряди.

Завдання 22.

Який буде вміст робочого регістра РС – контролера після виконання команди

`clrf W?`

- А) 0FFh;
- Б) 1;
- В) 0;
- Г) 2;
- Д) інверсія вмісту регістра.

Завдання 23.

Яку назву має деформаційний чутливий елемент приладу для вимірювання тиску?

- А) трубка Бурдона;
- Б) трубка Вентурі;
- В) трубка Піто;
- Г) обвідна трубка;
- Д) імпульсна трубка.

Завдання 24.

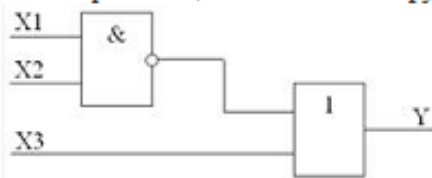
Яка максимальна тактова частота у мікроконтролера ATmega32?

- А) 16 КГц;
- Б) 4 МГц;
- В) 16 МГц;
- Г) 8 МГц;
- Д) 32 МГц.

Завдання 25.



Схема реалізації якої логічної функції представлена на рисунку?



А $Y = (X1 \cdot X2) \vee X3$

Б $Y = (X1 \vee X2) \cdot X3$

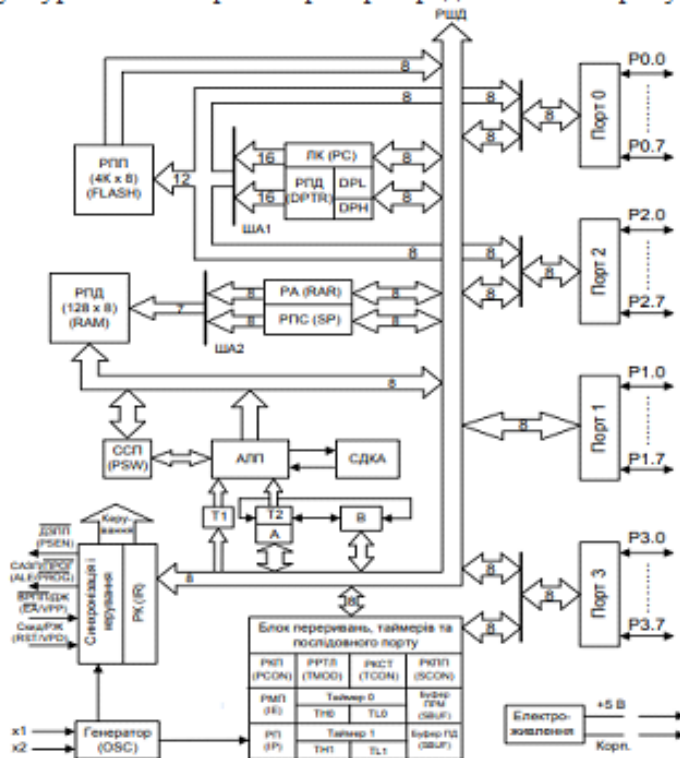
В $Y = (\overline{X1} \cdot X2) \vee X3$

Г $Y = (X1 \cdot X2) \vee X3$

Д жоден

Завдання 26.

Структура якого мікроконтролера представлена на рисунку?



А) i8080

Б) i8086

В) AT89C51

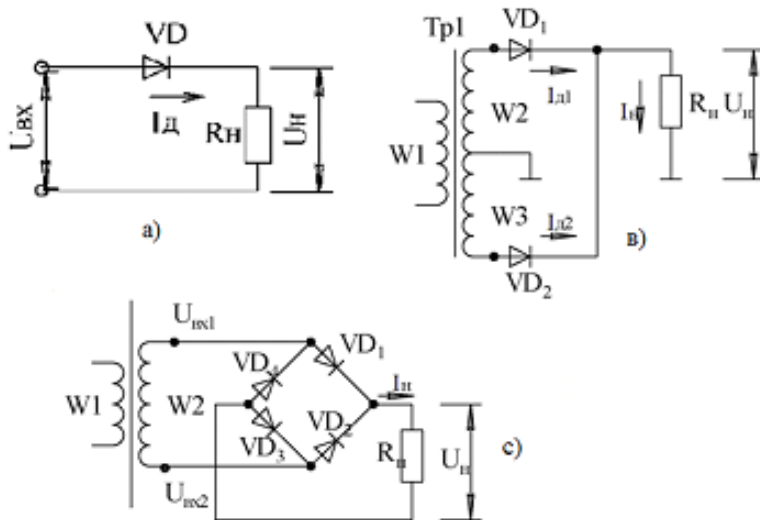
Г) PIC контролера

Д) жодного

Завдання 27.



На якому з рисунків представлено структуру однофазного однопівперіодного випрямляча: А) а; Б) в; В) с; Г) жодному; Д) в та с?



Завдання 28.

Як називають сукупність двійкових чисел?

- А) кодом числа
- Б) розрядом числа
- В) вагою числа
- Г) комбінацією числа
- Д) відповіді В та Б

Завдання 29.

Який з тиристорів - прилад, який є керованим як при позитивній, так і при негативній напрузі на ньому: А) симістор; Б) фототиристор; В) двоопераційний тиристор; Г) жоден; Д) Б та В.

Завдання 30.

Які вихідні порти містить мікросхема КР580ВВ55 (8255) – паралельні чи послідовні?

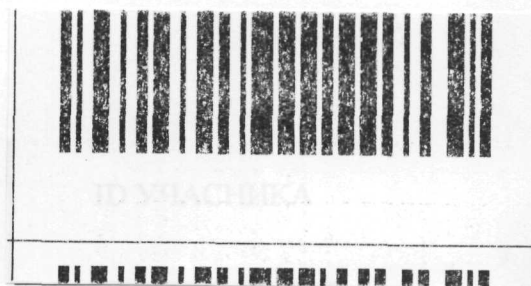
- А) паралельні
- Б) послідовні
- В) паралельні і послідовні
- Г) всі відповіді правильні
- Д) відповіді Б та В

Ректор

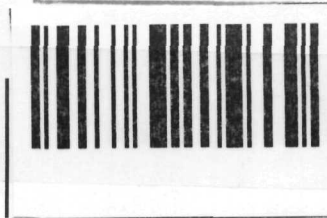


- | | | | | | |
|-----|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| №1 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №2 | ☐ А | ☒ Б | ☐ В | ☐ Г | ☐ Д |
| №3 | ☐ 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.



ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ



№29 ☒ А ☐ Б ☐ В ☐ Г ☐ Д

№30 ☒ А ☐ Б ☐ В ☐ Г ☐ Д

Розв'яжіть завдання, виберіть правильну відповідь і відмітьте знаком **X** (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

