

Automatyzacja egzamin 2025

1. Wyjaśnij pojęcia automatyzacja procesu wytwarzania, elastyczny system produkcyjny, centrum obróbkowe. Główne zalety elastycznej automatyzacji wytwarzania.
2. Wyjaśnij pojęcie autonomiczna stacja obróbkowa (ASO), jakie spełnia założenia.
3. Zastosowanie i kryteria doboru palet transportowych.
4. Wyjaśnij pojęcia transport, składowanie, manipulacja.
5. Palety przedmiotowe, wykorzystanie – dobór.
6. Wyjaśnij pojęcie funkcji „multitasking”, system otwarty, zastosowanie w robotyce.
7. Efekty wykorzystania dodatkowych sensorów w robotyce.
8. Narysuj symbole i opisz 5 wybranych symboli używanych w języku drabinkowym.
9. Narysuj symbole i opisz 5 wybranych bloków funkcyjnych - Function Block Diagrams (FBD), (na podstawie instrukcji sterowników APB).
10. Algorytm, cechy, sposób zapisu, podaj przykładowy z opisem.
11. Wyjaśnij pojęcie „system czasu rzeczywistego”, dlaczego jest wymagany w układach sterowania, podaj przykład.
12. Wymień i krótko opisz trzy wybrane techniki wywodzące się z dziedziny tzw. „sztucznej inteligencji” – przykłady do czego można je wykorzystać.
13. Wymień kilka opisać kilka (5) instrukcji LAD.
14. Zinterpretuj program:

```
* START: MOV P1
MVS P2
MVC P1, P2, P3
OVRD 50
SPD 120
ACCEL 60, 80
M_OUT(5)=1
WAIT M_
IN(5)=1 M_OUT(5)=0
HOPEN 1
HCLOSE 1
IF M_01<10 THEN GOSUB *START
```

15. Wyjaśnij pojęcie UART, opisz komunikację pomiędzy 2 urządzeniami w niego wyposażonymi.
16. Wyjaśnij pojęcia MASTER, SLAVE, HALF/FULL DUPLEX.
17. Radiowe interfejsy komunikacyjne, wymień (3), krótka charakterystyka wybranego.
18. Wyjaśnij terminy ICS, HMI, SCADA, wymień jakie funkcje realizują.
19. Narzędzia mechatroniczne ze sterowaniem niezależnym, krótka charakterystyka, przykład.