1. Wybierz właściwe określenia:
   1. **Dana nazywa się informacją przedstawioną w sposób dogodny do przechowywania, przesyłania lub przetwarzania**
   2. Informacja jest daną przedstawioną w sposób dogodny do przechowywania, przesyłania lub przetwarzania
   3. **Dana jest czynnikiem, dzięki któremu człowiek, może polepszyć swoją znajomość otoczenia**
2. Przyczyną popularności bitów jest:
3. bit ma wiele stanów
4. **łącząc bity w grupy można otrzymywać dowolną liczbę symboli złożonych**
5. dziesiętny system zapisu liczb może być bezpośrednio przeniesiony na bity
6. **do bitów można bezpośrednio stosować reguły algebry Boole’a**
7. Bit jako jednostka ilości informacji, określa ilość informacji zawartą w komunikacie o występowaniu jednego z:
8. **2**
9. 3,
10. 4,

równie prawdopodobnych stanów.

1. Co najpełniej określa hasło „komputer”:
   1. **Komputer to urządzenie elektroniczne przeznaczone do automatycznego przetwarzania informacji według zadanych algorytmów**
   2. Komputer to urządzenie elektroniczne
   3. Komputer przeznaczony jest do automatycznego przetwarzania informacji według zadanych algorytmów
   4. Komputer przeznaczony jest do automatycznego przetwarzania informacji

5. Najważniejsza różnica pomiędzy specjalizowanym układem cyfrowym a komputerem polega na tym, że:

1. przetwarzanie danych w komputerze jest realizowane zgodnie z pewnym programem, a w specjalizowanym układzie cyfrowym nie
2. program, według którego odbywa się przetwarzanie danych w komputerze, może być zmieniany, podczas gdy w przypadku specjalizowanego układu cyfrowego program taki zmieniany być nie może
3. **program, według którego odbywa się przetwarzanie danych w komputerze, jest wprowadzany do komputera, podczas gdy w przypadku specjalizowanego układu cyfrowego nie.**

6. Wybierz właściwe stwierdzenie, zakładając, że rozpatrywany jest von Neumanna:

1. Program wykonywany przez procesor przechowywany jest w pamięci, a przetwarzane dane w układzie przetwarzającym.
2. Program wykonywany przez procesor przechowywany jest w układzie przetwarzającym, a przetwarzane dane w pamięci.
3. Program wykonywany przez procesor oraz przetwarzane dane przechowywane są w układzie przetwarzającym.
4. **Program wykonywany przez procesor oraz przetwarzane dane przechowywane są w pamięci.**

7. Dla komputera von Neumanna kolejność wykonywania rozkazów zależy:

1. tylko i wyłącznie od ich umieszczenia w programie
2. od systemu operacyjnego
3. **od ich umieszczenia w programie, przy czym jest możliwa zmiana tej kolejności**
4. nie można wskazać czynników, od których ta kolejność zależy

8. Wybierz właściwe stwierdzenie dla komputera von Neumanna:

1. Procesor wykonuje rozkazy, które są w nim pamiętane.
2. **Procesor wykonuje rozkazy odczytane z pamięci po wysłaniu do niej odpowiednich adresów.**
3. Procesor wykonuje rozkazy, które są w nim pamiętane albo odczytane z pamięci.

9. Procesor to:

1. układ przetwarzający, układ sterowania oraz pamięć operacyjna
2. **układ przetwarzający oraz układ sterowania**
3. układ przetwarzający, układ sterowania oraz pamięć
4. układ sterowania oraz pamięć operacyjna

10. Jednostka centralna to:

1. **układ przetwarzający, układ sterowania oraz pamięć operacyjna**
2. układ przetwarzający oraz układ sterowania
3. układ przetwarzający, układ sterowania oraz pamięć
4. układ przetwarzający, układ sterowania, układy WE oraz układy WY

11. Ścisłe (tj. w obu kierunkach) i bezpośrednie powiązanie funkcjonalne istnieje:

1. pomiędzy procesorem a układem sterowania
2. procesorem a układem przetwarzającym
3. **procesorem a pamięcią operacyjną**
4. procesorem a układami wyjścia

12. FLOPS oznacza:

1. **jedną operację zmiennoprzecinkową wykonywaną w jednej sekundzie**
2. jedną operację wykonywaną w jednej sekundzie
3. jedną operację stałoprzecinkową wykonywaną w jednej sekundzie
4. jeden bajt przesyłany w jednej sekundzie

13. Mainframe:

1. posiada dużą moc obliczeniową
2. **posiada dużą wydajność przetwarzania danych**
3. ma słabo rozwinięte operacje I/Q
4. **jest dobrze przystosowany do wielozadaniowości**

14. Im mniejsze są rozmiary struktury tym:

1. **niższe jest zużycie energii, niższe napięcie pracy oraz wyższa częstotliwość pracy**
2. niższe jest zużycie energii, wyższe napięcie pracy oraz wyższa częstotliwość pracy
3. wyższe jest zużycie energii, niższe napięcie pracy oraz wyższa częstotliwość pracy
4. wyższe jest zużycie energii, wyższe napięcie pracy oraz niższa częstotliwość pracy

15. Które z uszeregowań jest właściwe ze względu na szybkość dostępu:

1. rejestry procesora, cache, RAM, dysk twardy
2. cache, rejestry procesora, RAM, dysk twardy
3. rejestry procesora, cache, dysk twardy, RAM
4. **dysk twardy, RAM, cache, rejestry procesora**

16. RAID wykorzystywany jest w celu:

1. **powiększenia przestrzeni pamięciowej dostępnej jako jedna całość**
2. **zwiększenia niezawodności przechowywania danych**
3. skrócenia czasu realizacji rozkazu maszynowego
4. **przyśpieszenia transmisji danych**

17. Pamięć optyczna CD-ROM pozwala na:

1. jednokrotny odczyt
2. jednokrotny zapis i jednokrotny odczyt
3. **jednokrotny zapis i wielokrotny odczyt**
4. wielokrotny odczyt

18. Pamięć optyczna DVD:

1. ma większą pojemność od pamięci CD-ROM w wyniku zapisu danych w dwu warstwach
2. **wykorzystuje standard zapisu danych podobny do CD-ROM, lecz o większej pojemności uzyskanej dzięki zwiększeniu gęstości zapisu**
3. ma większą pojemność od pamięci CD-ROM w wyniku zastosowania innego standardu zapisu danych
4. ma większą pojemność od pamięci CD-ROM w wyniku zapisu danych na dwu stronach dysku.

19. Wskaż pozycję, w której podana jest największa liczba czynników dających możliwość zwiększenia pojemności pamięci optycznych

1. niebieski laser
2. **niebieski laser, zapis danych na dwu stronach dysku, zapis danych w wielu warstwach**
3. czerwony laser, zapis danych na dwu stronach dysku, zapisu danych w wielu warstwach
4. zapis danych w wielu warstwach

20. PenDrive jest urządzeniem:

1. **przenośnym**
2. nieprzenośnym
3. **zawierającym pamięć nieulotną**
4. zawierającym pamięć ulotną

21. Interfejs graficzny to:

1. **oprogramowanie pozwalające na interakcję między aplikacjami i użytkownikiem**
2. **interfejs użytkownika komunikujący stan programu w postaci graficznej na ekranie**
3. interfejs użytkownika komunikujący stan aplikacji w postaci znaków na ekranie

22. System operacyjny:

1. **zarządza zasobami komputera**
2. **koordynuje pracę procesora, pamięci, urządzeń peryferyjnych**
3. **realizuje funkcje ochrony danych i pamięci**
4. **umożliwia jednolity dostęp do urządzeń systemu komputerowego**

23. Wielodostępny system operacyjny, to system operacyjny

1. **dopuszczający jednoczesne wykonywanie wielu zadań**
2. umożliwiający bezpośrednią interakcję pomiędzy użytkownikiem a systemem
3. **zapewniający korzystanie z zasobów systemu komputerowego przez wielu użytkowników**

24. Biblioteki dynamiczne to biblioteki, które:

1. **łączone są z programami wykonywalnymi dopiero w momencie ich wykonywania**
2. łączone są z programami w momencie konsolidacji
3. wspomagają program komputerowy w trakcie jego działania

25. Gdy przed uruchomieniem programu wykonany jest proces tłumaczenia programu zapisanego w określonym języku programowania na postać zrozumiałą dla komputera, to do tego celu wykorzystywany jest:

1. **translator**
2. kompilator
3. interpreter

26. Asembler to:

1. **rodzaj translator**
2. **język programowania**
3. rodzaj interpretera

27. Programowanie imperatywne zakłada

1. **procesor realizacji zadania jako sekwencję instrukcji zmieniających stan programu**
2. definiowanie programów za pomocą obiektów
3. wykorzystanie procedur do realizacji zadania

28. Algorytmem przetwarzani danych jest:

1. zbiór czynności podejmowanych przy realizacji określonego celu
2. **przepis postępowania mający na celu w skończonej liczbie kroków przetworzenia danych wejściowych w dane wyjściowe**
3. informatyczny plan rozwiązania zadania
4. zbiór reguł postępowania

29. Schemat blokowy algorytmu to:

1. graficzna reprezentacja algorytmu
2. **diagram**
3. **szczegółowe przedstawienie czynności algorytmu**
4. **przedstawienie przepływu danych**

30. Blok iteracyjny w schemacie blokowym:

1. **reprezentuje pętlę**
2. występuje w każdym schemacie blokowym
3. dokładnie przedstawia powtarzane czynności

31. Niekoniecznie program musi cechować:

1. poprawność
2. **przystosowalność**
3. optymalność

32. WYSIWYG oznacza

1. **to co widzisz jest tym co otrzymasz**
2. to co napiszesz jest tym co otrzymasz
3. to co widzisz lub to, co napiszesz jest tym co otrzymasz

33. Przykładami błędów projektowych będących jedną z przyczyn błędów zabezpieczeń są:

1. niezrozumienia sposobu działania aplikacji
2. **wykorzystanie szyfrów podatnych na ataki**
3. ustawienie trywialnych haseł dla uprzywilejowanych kont
4. **nieprawidłowy dobór mechanizmów uwierzytelniania**

34. Procesor tekstu zapewnia:

1. **formatowanie tekstu**
2. **stosowanie różnych kolorów**
3. wykonywanie obliczeń
4. **łączenie tekstu z grafiką**