

**Ile wynosi długość nagłówka w ATM?**

**Ile wynosi długość komórki w ATM?**

**Która część komórki w ATM jest chroniona przed błędami?**

**Sieć ATM jest siecią zorientowaną ...**

**Dolne ograniczenie STM:**

a) 64kbit/s, b) 155Mbit/s

**Liczba bitów między CC w stosunku do warstwy łącza sygnalizacyjnego jest ...**

**Który z elementów funkcjonalnych jest odpowiedzialny za algorytm obsługi połączenia między węzłami:**

**Co rozumiesz pod pojęciem "integracji technik"?**

**W praktyce U/S/T jest na ilu parach przewodów?**

**Typowo do styku S można dołączyć liczbę aparatów:**

**Podać pełne nazwy dwóch elementów funkcjonalnych zawierających podstawowe bazy danych sieci GSM:**

**Jakie elementy w sieciach GSM zawierają bazy danych?**

**Jeśli widzisz ten obrazek  
na swojej stronie**



**to znaczy, że odwiedził cię  
dobry duch Kingi Dudy**

Pan Gajowy wróci do lasu  
a przyszłość ma na imię **Polska**,  
ale tylko jeśli napisz "Duda Duda, to się uda !"

**Liczba kanałów radiowych K wynosi np.35 i utworzono z nich 7 wiązek kanałów. Wówczas liczba komórek w grupie komórek wynosi ..., a liczba kanałów w komórce wynosi ...**

**Liczba kanałów radiowych K wynosi np.70 i utworzono z nich 7 wiązek kanałów. Wówczas liczba komórek w grupie komórek wynosi. ... i liczba kanałów w komórce wynosi ...**

**Numerem w rekordzie opisującym abonenta w bazie HLR będącym wskaźnikiem do rekordu opisującym abonenta w bazie VLR jest**

**Który z numerów stosowanych w sieci abonentów ruchomych jest identyfikowany w całej sieci telekomunikacyjnej:**

**Gdzie jest informacja o całym numerze abonenta?**

**Tworzenie oprogramowania usługi inteligentnej jest realizowane w:**

**Wymienić przynajmniej trzy istotne cechy SCP:**

**Wymienić przynajmniej trzy istotne cechy SMP**

**Oprogramowanie usługi zapisane w SCP jest:**

a) interpretowane, b) kompilowane

**Do komunikacji między elementami funkcjonalnym SSP i SCP wykorzystujemy sieć**

**Która z usług należy do usługi sieci inteligentnej:**

- a) bazowa
- b) teleusługa
- c) subadresowanie
- d) teległosowanie
- e) konferencja

**Wymienić grupy atrybutów usług bazowych:**

**Wymienić grupy atrybutów teleusług:**

**Podać trzy grupy atrybutów sieci inteligentnej**

**Aspekty komercyjne i użytkowe należą do atrybutu:**

**SUB (Sub-addressing) jest usługą:**

**Pierwsza rozmowa telefoniczna odbyła się w:**

**Czy modem zwiększa liczbę usług sieciowych:**

**Rozwinąć skrót ATM:**

**Jaki element w technologii ATM przenosi informację?**

**Rozwinąć skrót CBR/VBR:**

**W klasycznej sieci IP stosuje się zasadę obsługi pakietów oznaczaną jako:**

**Standardowa przepływność centrali telefonicznej cyfrowej wynosi ...**

**Rozwinąć i omówić skrót AC**

**Wymień typy sieci z punktu widzenia realizacji połączenia**

**Wymień cechy sieci zorientowanej połączeniowo**

**Architektura Integrated Services stosujemy w sieci na brzegu / w rdzeniu / obojętne**

**Architekturę DiffServ w dostępie / w rdzeniu / i tu i tu**

**Źródło ruchu w ATM:**

**Gdzie jest styk między abonentami stacjonarnymi a ruchomymi?**

**Gdzie jest styk między abonentami stacjonarnymi a ruchomymi?**

- a) w węźle komutacyjnym abonenta,
- b) w wybranym węźle miejscowym,
- c) w węźle międzymiastowym,
- d) w węźle międzynarodowym

**Która z technik umożliwia tylko i wyłącznie 1 usługę:**

**Czy w przypadku sieci IP QoS sprawdzane są parametry strumienia pakietów dostarczanego do sieci?**

**Na jakim systemie osadzono system GSM:**

**Co należało wprowadzić do sieci IP aby można było uzyskać sieć IP QoS z IntServ?**

**Wymienić funkcje realizowane w węźle na brzegu domeny DiffServ:**

**Jaką liczbę klas i podklas obsługi aktualnie dopuszcza DiffServ:**

**W BA (Basic Access):**

**Za pomocą jakiej sieci przesyła się SMP (SMS), SCP i SSP? (jeżeli chodziło o wymianę informacji między nimi)**

**Wymienić trzy nowe funkcje jakie muszą być realizowane w sieci abonentów ruchomych:**

**Styk sieci abonentów ruchomych z siecią abonentów stacjonarnym znajduje się na poziomie:**

**Podczas wywołania abonenta B sieci abonentów ruchomych powiadomienie o wywołaniu wysyłane jest do...**

**Wymienić skróty i nazwy podstawowych elementów funkcjonalnych sieci inteligentnej:**

**Jaka usługa jest z sieci inteligentnej (tutaj były wymienione)?**

**Oprogramowanie usług inteligentnych znajdujące się w SCP jest ..... przez .....**

**Usługa inteligentna z punktu widzenia podziału usług telekomunikacyjnych na usługi przenoszenia i teleusługi jest .....**

**Jakość usług należy do atrybutu:**

a) przenoszenia informacji, b) dostępu, c) ogólne

**UUS (User to User Signalling) jest usługą:**

**Pierwsza centrala automatyczna zostaje uruchomiona w:**

**Cyfryzacja abonenckiej linii analogowej wprowadziła w niej kanały:**

**W jednym zdaniu wyjaśnić w czym tkwi istota ATM:**

**W klasycznej sieci IP system kolejkowy jest typu:**

**Wymienić jakie wielkości wchodzi w skład poziomu usług**

**Parametry opisujące jakość usług w IP (wymienić dwa, trzy parametry / wielkości)**

**Fakt wprowadzenia zróżnicowania jakości obsługi pakietów wymaga dwóch poziomów obsługi. Wymienić nazwy tych poziomów:**

**Wymienić nazwy oraz skróty dwóch architektur zaproponowanych dla sieci IP QoS:**

**W sieci IP QoS z IntServ zwalnianie zasobów następuje na życzenie:**

- a) abonenta A,
- b) abonenta B,
- c) po zakończeniu połączenia,
- d) automatycznie po upływie ustalonego okresu czasu

**Która relacja jest prawdziwa?**

**WiFi jest technologią/techniką ...**

**Ile minimalnie bitów musi posiadać pole MPLS SHIM?**

**Gdzie w Polsce jest SSP?**

**Wymień prefiksy sieci inteligentnej w Polsce.**

**ISDN korzysta ...**

**Europlik to ...**

**Wymienić dwie cechy węzła w sieci zorientowanej bezpołączeniowo.**

**Dlaczego zrezygnowano z ATM i wprowadzono IP?**

**Wymienić dwa skrajne sposoby pozyskiwania informacji koniecznych dla realizacji funkcji sterowania połączeniem**

**Gdzie jest realizowane sterowanie żądaniami w IN?**

**W sieci inteligentnej oprogramowanie...**

**Czym się różni ATM od STM?**

**Jaka jest różnica między siecią wąskopasmową, a szerokopasmową**

**Wynalezienie czego pozwoliło na wprowadzenie central elektronicznych?**

**Wynalezienie czego pozwoliło na rozpoczęcie prac nad centralami elektronicznymi**

**Co było pierwsze?**

**Do jakich usług należy videotelefonia?**



**Podać wartości cech w sieciach ISDN/IP/TV kablowa**

**Do przenoszenia czego służy kanał D:**

a) informacji b) sygnalizacji c) a i b

**Dlaczego węzeł komutacyjny ma strukturę modułową**

**Kiedy została zainstalowana pierwsza centrala automatyczna:**

**Wymienić cechy STM**

**Czy po przejściu przez coś tam możliwa jest strata info w ATM?**