

ATAカデミー はじめてのTCP/IP 評価指標

1. はじめてのTCP/IP

大分類項目(正答率表示)	番号	習得技術項目(中分類)	ページ単位シナリオ(小分類)	技術評価指標	出題問題数	点数配分	
大分類1 ネットワークの基礎知識	1	通信の概要	通信とは何か	プロトコル概念の理解度を測定する	1	2%	
	2	ネットワークの変遷	1980年代				
			1990年代初頭				
			1995年～2000年代				
			2010年～2015年				
大分類2 OSI基本参照モデル	2	LANとWAN	WANとLANの概要	LANとWANの特徴の理解度を測定する	1	2%	
	3	OSI基本参照モデル概要	OSI基本参照モデル概要	OSI基本参照モデルの理解度を測定する	1	2%	
	4	物理層	物理層概要	TCP/IP階層モデルの理解度を測定する	1	2%	
	5	データリンク層	データリンク層概要	データリンク層プロトコルの役割の理解度を測定する	1	2%	
	6		MACアドレス	MACアドレスの理解度を測定する	1	2%	
	7		Ethernet	Ethernetの理解度を測定する	1	2%	
	8		無線通信	無線通信の理解度を測定する	1	2%	
	9	ネットワーク層	ネットワーク層概要	ネットワーク層プロトコルの役割の理解度を測定する	1	2%	
	10	トランスポート層	トランスポート層概要	フロー制御の対応を行う階層の理解度を測定する	1	2%	
	11	セッション層	セッション層概要	セッション層の役割の理解度を測定する	1	2%	
	12	アプリケーション層	アプリケーション層概要	アプリケーション層プロトコルの役割の理解度を測定する	1	2%	
	大分類3 ネットワーク接続機器		ネットワーク接続機器の概要	ネットワーク接続機器の概要			
13		ケーブルとコネクタ	ケーブル概要	ケーブルの種類を理解度を測定する	1	2%	
14			コネクタ概要	コネクタの種類を理解度を測定する	1	2%	
15			ツイストペアケーブル規格	カテゴリの種類を理解度を測定する	1	2%	
16			ツイストペアケーブル結線	クロスケーブルとストレートケーブルの理解度を測定する	1	2%	
17			UTP/STPコネクタ				
18			光ファイバケーブル	光ファイバケーブルの理解度を測定する	1	2%	
19			光ファイバコネクタ	光ファイバコネクタの特徴の理解度を測定する	1	2%	
19		リピータ	リピータハブ	減衰の理解度を測定する	1	2%	
20		ブリッジ	ブリッジ概要				
			無線LANアクセスポイント	無線LANアクセスポイントの理解度を測定する	1	2%	
			無線規格とチャンネル				
21		ルータ	ルータ概要	ネットワーク層ルータの役割の理解度を測定する	1	2%	
22		マルチレイヤスイッチ	マルチレイヤスイッチ概要	スイッチングハブの理解度を測定する	1	2%	
			フィルタリング				
23			ロードバランサ	ロードバランサの理解度を測定する	1	2%	
24		エンドノード	エンドノード概要				
			VoIPゲートウェイ	VoIPの理解度を測定する	1	2%	
大分類4 TCP/IPの構成		25	TCP/IPの構成	階層モデル			
				各階層プロトコル	OSI参照モデルにおけるTCP/IP動作の理解度を測定する	1	2%
		26		階層モデルと通信例			
		27	IPの機能	TCP/IPパケット構成図	TCP/IPパケットの理解度を測定する	1	2%
		28		IPの役割	IPの役割の理解度を測定する	1	2%
		29		10進数と2進数	10進数から2進数への変換の理解度を測定する	1	2%
			10進数と16進数	16進数から10進数への変換の理解度を測定する	1	2%	
	30,31	IPアドレス	IPアドレス空間				
			クラスフルアドレス	クラスフルアドレス理解度について測定する	2	4%	
	32		プライベートIPアドレス	NATの役割の理解度を測定する	1	2%	
	33		ネットマスク/CIDR	CIDRの理解度を測定する	1	2%	
	34		IPv4パケット	IPv4のバケット構造の理解度について測定する	1	2%	
	35		IPv6概要	IPv6のアドレス数の理解度を測定する	1	2%	
			IPv6アドレスフォーマット				
			IPv6パケット				
	36	ARP概要	ARP概要	ARPの理解度を測定する	1	2%	
	37	ICMP概要	ICMP概要	ICMPと役割の理解度を測定する	1	2%	
			ICMPエラーメッセージコード				
			TCP概要				
			ヘッダ構造				
	38	TCPの機能	3ウェイハンドシェイク	3ウェイハンドシェイクの理解度を測定する	1	2%	
				確認応答			
				ウィンドウ制御			
				フロー制御			
	39		ポート番号の役割	ポート番号の理解度を測定する	1	2%	
		コントロールフラグ					
40	UDP概要	UDPの役割	UDPの役割の理解度を測定する	1	2%		
大分類5 アプリケーション	41	HTTP	HTTP概要	HTTP役割の理解度測定する	1	2%	
	42		HTTP動作	HTTP動作の理解度について測定する	1	2%	
			HTTPメッセージ				
	43	SMTP概要	SMTP概要	Mail役割の理解度を測定する	1	2%	
			POP概要				
	44	FTP概要	FTP概要	FTP役割の理解度を測定する	1	2%	
	45	Telnet	Telnet概要	Telnet役割の理解度を測定する	1	2%	
	46	SIP	SIP概要	SIP役割の理解度を測定する	1	2%	
	47	DNS	DNS概要	ホストアドレスの理解度を測定する	1	2%	
			SNMP概要				
	48	DHCP	DHCP概要	DHCP役割の理解度を測定する	1	2%	
			DHCP動作				
		Proxy概要					
		AAA概要					
大分類6 ネットワーク仮想化	49	ネットワーク仮想化概要	ネットワーク仮想化概要	ネットワーク仮想化概要の理解度を測定する	1	2%	
	50	ネットワーク仮想化概要	SDNとOpenFlow	SDNとOpenFlowの違いの理解度を測定する	1	2%	
			SDNアーキテクチャ				
		2つのSDN					
					問題数	50 100%	