

رسته زیرساخت و شبکه

ساختار پیشنهادی آزمون در رسته «سخت افزار، شبکه»

کد	سهم	حوزه
HN01	٪۲۵	سخت افزار و زیرساخت
HN02	٪۳۰	شبکه
HN03	٪۲۵	امنیت
HN04	٪۱۰	مراکز داده و رایانش ابری
HN05	٪۱۰	مدیریت خدمات و عملیات

۱. موضوعات سخت افزار و زیرساخت

۱. معماری و اجزای سیستم های رایانه ای

Motherboard	Chipset	RAM	CPU و معماری پردازنده
Bus Architecture	Storage Technologies	BIOS / UEFI	

۲. ذخیره سازی سازمانی

SAN	NVMe	SSD	HDD
NAS	RAID	DAS	

۳. سرورها و زیرساخت پردازشی

Clustering	Tower Server	Blade Server	Rack Server
Load Balancing	High Availability		

۴. مجازی سازی

Proxmox	Hyper-V	VMware	Hypervisor
Kubernetes (در حد مفهومی)	Container		

۵. موضوعات تجهیزات اتاق سرور و مرکز داده

Fire Suppression	Cooling	Generator	UPS
------------------	---------	-----------	-----

Power Distribution	Rack Design		
--------------------	-------------	--	--

۶. ظرفیت‌سنجی و طراحی زیرساخت

Growth Forecasting	Performance Analysis	Sizing	Capacity Planning
--------------------	----------------------	--------	-------------------

۲. شبکه‌های رایانه‌ای

VLAN	Switching	Routing	TCP/IP
SD-WAN	QoS	IPv6	Wireless
	کابل کشی ساختاریافته	Tia942	Network Design

۳. امنیت اطلاعات و شبکه

IAM	کنترل‌های امنیتی	مدیریت ریسک	CIA Triad
Zero Trust	SOC	SIEM	Firewall
	AAA	امنیت شبکه	امنیت ابری

موضوعات مرجع: (ISO 27001 و NIST CSF و CIS Controls)

۴. مراکز داده و رایانش ابری

IaaS	Cloud Computing	Tier Classification	Data Center Fundamentals
	Hybrid Cloud	SaaS	PaaS

۵. تداوم کسب‌وکار و بازیابی بحران

RTO	Backup Strategy	DRP	BCP
RPO			

۶. مدیریت خدمات و عملیات فناوری اطلاعات

Problem Management	Change Management	Incident Management	IT Service Management
SLA	Asset Management		

مبنای دانشی: ITIL 4 Foundation

برخی منابع مرجع پیشنهادی

The Open Group	ISC2	ISACA	IEEE
IST Cybersecurity Framework	ISO/IEC 20000	ISO/IEC 27001	AXELOS
CIS Controls	SANS SEC275	ISO31000+ISACA GRC Fundamentals	کلیات + NIST CSF 2 ISO22301 , ISO27001
TIA942			

CompTIA Network+ N10-008 Certification Study Guide
Jason Eckert Networking with Windows Server 2022 –
...Official Cert Guide, Volu ۳۰۱-۲۰۰ CCNA
CCNP
CCDA
MTCNA
Windows Server 2025 Administration fundamentals
Penetration testing with kali linux

CompTIA A+ Core 1 220-1101 Certification Study Guide , Exam Code: 220-1101
CompTIA A+ Core 2 220-1102 Certification Study Guide , Exam Code: 220-1102
CompTIA Network+ N10-008 Certification Study Guide
CompTIA Server+ SK0-005 Certification Study Guide

مفاهیم بنیادین امنیت اطلاعات
مدیریت ریسک و GRC پایه
چارچوب های امنیت سایبری و تدارم کسب و کار