

Concorso pubblico per titoli ed esami a 10 (dieci) posti nella qualifica di impiegato in prova con profilo informatico-tecnologico, di cui 2 (due) nel ruolo della carriera operativa al livello iniziale della scala stipendiale degli operativi con profilo informatico – tecnologico del Garante per la protezione dei dati personali e 8 (otto) nel ruolo della carriera operativa al livello 1 della scala stipendiale degli operativi con profilo informatico tecnologico dell’Autorità Nazionale Anticorruzione (avviso pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - 4ª Serie Speciale – Concorsi ed Esami - n. 21 del 15 marzo 2022) – TRACCE PROVA TECNICO-PRATICA SCRITTA

Ai sensi dell’articolo 19 del d.lgs. 33/2013, come modificato dall’articolo 18 del lgs. 97/2016, si provvede alla pubblicazione delle tracce della prova tecnico-pratica scritta.

Traccia n. 2 – non estratta

PROVA SCRITTA – traccia n. 2		
		<u>Quesiti a risposta aperta [punteggio: risposta congrua = punti da 0 (zero) a 5 (cinque); risposta incongrua o non data = punti -1 (meno uno)]</u>
	A	Indicare le misure di sicurezza che, ai vari livelli (sistema operativo, gestione utenze, web browser, dispositivi fisici etc.), sono applicabili alle postazioni di lavoro per rafforzare la protezione da attacchi informatici
	B	Nell’ambito dello sviluppo software, descrivere le principali differenze tra la metodologia a cascata e la metodologia agile, indicando possibili contesti di applicazione
	C	Sistema dei nomi a dominio (DNS, Domain Name System): finalità, descrizione, funzionamento
	D	Descrivere il concetto di firma elettronica, le diverse tipologie previste dall’ordinamento vigente e le relative differenze
Risposte		<u>Quesiti a risposta multipla [punteggio: risposta esatta = punti 1 (uno); risposta errata o non data = punti 0 (zero)]</u>
1	1	In ambito Microsoft Office, quale delle seguenti è una misura di sicurezza per evitare l'esecuzione di codice malevolo?
	a)	Attivare ActiveX per abilitare la protezione dei documenti
b)	b)	Disabilitare i contenuti attivi come ActiveX e macro VBA
	c)	Abilitare l'antivirus interno di Office
	d)	Aprire i file e salvarli con un nome diverso
2	2	Nello sviluppo software, quale delle seguenti è una caratteristica dei requisiti non funzionali?
	a)	Requisiti che definiscono quali compiti deve svolgere il software
	b)	Requisiti che vengono definiti dallo sviluppatore e non dal cliente, sulla base del contesto tecnologico
c)	c)	Requisiti non direttamente collegati a ciò che il sistema deve fare (ad es. efficienza, performance, usabilità)
	d)	Requisiti che devono essere descritti necessariamente attraverso l'UML

3	3	A cosa serve la subnet mask?
	a)	A consentire a più dispositivi di una rete locale di accedere ad Internet attraverso uno stesso indirizzo IP
	b)	A proteggere una sottorete mascherandola con un indirizzamento fittizio
	c)	A restringere l'insieme di indirizzi IP che possono essere utilizzati su Internet
d)	d)	A stabilire l'intervallo di indirizzi IP che appartengono alla stessa sottorete
4	4	In Microsoft Word, lo strumento delle "revisioni" è utile per
a)	a)	Modificare un documento mantenendo traccia di autore e data della modifica, del testo originale e del testo modificato
	b)	Effettuare un confronto riga per riga tra due documenti, evidenziandone puntualmente le differenze
	c)	Verificare il grado di accessibilità del documento, analizzandone la struttura, il tipo di font e di colori utilizzati etc.
	d)	Effettuare un controllo ortografico e l'eventuale sostituzione di termini con i relativi sinonimi
5	5	In tema di sicurezza informatica, quale delle seguenti affermazioni è vera?
	a)	Un IDS (Intrusion Detection System) viene di norma posizionato "a monte" di un firewall per analizzare il traffico in ingresso prima che arrivi al firewall
b)	b)	Un IDS (Intrusion Detection System) viene di norma posizionato "a valle" di un firewall per analizzare il traffico in ingresso che il firewall non ha bloccato
	c)	Un IDS (Intrusion Detection System) analizza solo il traffico in uscita mentre il firewall quello in ingresso ad una rete
	d)	Un IDS (Intrusion Detection System) viene di norma installato sui personal computer per proteggerli da spyware e phishing
6	6	Quale dei seguenti è un requisito di accessibilità per applicazioni software e siti web della Pubblica Amministrazione?
a)	a)	Rendere disponibili tutte le funzionalità anche tramite tastiera
	b)	Evitare di fornire alternative testuali alle immagini
	c)	Non inserire sottotitoli all'interno di contenuti registrati, quali video e animazioni con audio
	d)	Utilizzare i colori per rappresentare informazioni, indicare azioni, richiedere risposte o come elemento di distinzione visiva
7	7	Con la Posta Elettronica Certificata, il gestore di posta del mittente certifica al mittente la corretta ricezione del messaggio tramite
	a)	La ricevuta di avvenuta consegna
	b)	La ricevuta di presa in carico
c)	c)	La ricevuta di accettazione
	d)	La ricevuta di ricezione
8	8	In Microsoft Excel è possibile importare dati da una fonte dati esterna?
	a)	Sì, ma solo se la fonte dati è presente sullo stesso computer

	b)	Si, ma solo da file di tipo csv o Excel
	c)	No
d)	d)	Si, a patto di sapere dove tali fonti sono localizzate
9	9	Una DMZ serve per
	a)	Gestire enormi quantità di dati
	b)	Organizzare le zone di naming su cui si basa il funzionamento del DNS
	c)	Analizzare e filtrare il traffico in ingresso ad una rete
d)	d)	Esporre solo determinati servizi ad una rete esterna considerata non sicura
10	10	In un database relazionale, una relazione m-a-n tra due tabelle A e B indica che
	a)	Al record m-esimo della tabella A corrisponde il record n-esimo della tabella B
b)	b)	Ad ogni record della tabella A corrispondono più record della tabella B, e viceversa
	c)	Ad ogni attributo della tabella A corrispondono n attributi della tabella B
	d)	Nessuna delle opzioni precedenti è corretta
11	11	Relativamente all'indirizzamento IPv4, quale delle seguenti affermazioni è vera?
	a)	Un indirizzo IP è composto da 24 byte
b)	b)	Per mandare un messaggio in broadcast ad una rete, i bit della parte di indirizzo riservata all'host devono essere tutti 1
	c)	Negli indirizzi di classe C, la parte utilizzata per identificare gli host è pari a 24 bit
	d)	La subnet mask serve per mascherare la rete interna e proteggerla da attacchi informatici
12	12	La funzionalità di "stampa unione" consente di
	a)	Stampare un insieme di documenti, prelevandoli da vari file e unendoli come se fossero un unico documento
	b)	Unire in un unico documento tutte le revisioni apportate dai vari revisori, per poterle eventualmente stampare
	c)	Stampare un documento su carta intestata
d)	d)	Comporre un documento inserendovi dei dati variabili estratti da file di supporto come database o fogli di lavoro
13	13	In un tool per realizzare presentazioni, come Microsoft PowerPoint, cosa si intende per "animazioni"?
a)	a)	Gli effetti con cui i diversi elementi presenti in una diapositiva vengono visualizzati
	b)	Gli effetti che vengono riprodotti quando si passa da una diapositiva alla successiva
	c)	L'insieme di audio, video e immagini GIF presenti in una diapositiva
	d)	I diversi modelli di presentazione già preimpostati, che possono poi essere personalizzati secondo le proprie esigenze

14	14	Nel linguaggio SQL, l'operatore UNION serve per
	a)	Raggruppare i record risultanti da una query sulla base del valore di uno o più attributi
b)	b)	Unire i record risultanti da due o più SELECT
	c)	Unire i record di una tabella in base alle occorrenze dei diversi valori di un attributo
	d)	Raggruppare le tabelle di un database in base al valore di uno specifico attributo
15	15	Nell'ambito delle reti, la funzione del NAT (Network Address Translation) è
	a)	Assegnare un indirizzo IP ad un dispositivo nel momento in cui si connette ad una rete
b)	b)	Modificare l'indirizzo IP dei pacchetti in transito all'interno di una comunicazione in corso tra due o più nodi della rete
	c)	Impedire ai pacchetti aventi un IP pubblico di penetrare nelle reti locali
	d)	Trasmettere al nodo destinatario l'indirizzo IP del nodo che ha generato il pacchetto
16	16	Cos'è OWASP Top 10?
	a)	La classifica delle 10 principali vulnerabilità di Outlook Web Access
	b)	La classifica delle 10 applicazioni ASP più diffuse
c)	c)	La classifica delle 10 principali vulnerabilità alle applicazioni web
	d)	La classifica delle 10 società ICT più ricche al mondo
17	17	Secondo il paradigma UML (Unified Modeling Language), un diagramma di classe (class diagram) serve a
a)	a)	Descrivere le entità di un sistema software, gli attributi, le operazioni e le relazioni tra le varie entità
	b)	Rappresentare il modello logico di un database: tabelle, attributi, relazioni
	c)	Descrivere l'architettura di rete di un sistema informatico: nodi, interfacce, indirizzi
	d)	Descrivere le componenti hardware di un sistema informatico, indipendentemente dalla tecnologia con cui è stato realizzato
18	18	Il protocollo DHCP serve per
	a)	La trasmissione di messaggi di posta elettronica
	b)	La traduzione da indirizzi privati a indirizzi pubblici e viceversa
c)	c)	L'assegnazione di indirizzi IP ai nodi di una rete
	d)	Instradare i pacchetti attraverso i router di una rete
19	19	In un'applicazione avente un'architettura a microservizi
	a)	La scalabilità di un servizio è legata alle performance dell'intera applicazione
	b)	Un servizio non può essere richiamato dagli altri servizi

	c)	L'errore verificatosi in un servizio determina necessariamente il blocco dell'intera applicazione
d)	d)	Lo sviluppo, l'esecuzione e la distribuzione di un singolo servizio può avvenire in maniera indipendente dagli altri servizi
20	20	Un database NoSQL
	a)	accetta solo query nel linguaggio NoSQL
	b)	normalizza i dati in tabelle che sono costituite da righe (record) e colonne (attributi)
c)	c)	è ottimizzato per applicazioni che necessitano di grandi volumi di dati, latenza bassa e modelli di dati flessibili
	d)	è ad esempio Microsoft Access

Traccia n. 4 – estratta

PROVA SCRITTA – traccia n. 4 - ESTRATTA		
		<u>Quesiti a risposta aperta [punteggio: risposta congrua = punti da 0 (zero) a 5 (cinque); risposta incongrua o non data = punti -1 (meno uno)]</u>
	A	Descrivere le misure tecniche per proteggere un sistema informativo in caso di furto, smarrimento, accesso abusivo a computer portatili in dotazione agli utenti in smart working.
	B	Misure di sicurezza: descrivere come realizzare procedure di salvataggio dei dati in un moderno sistema informativo.
	C	Descrivere i principali elementi (apparati attivi e passivi) utilizzabili in una rete locale
	D	Descrivere le finalità e gli output previsti dalla fase di analisi dei requisiti di un progetto software
Risposte		<u>Quesiti a risposta multipla [punteggio: risposta esatta = punti 1 (uno); risposta errata o non data = punti 0 (zero)]</u>
1	1	Cos'è l'algoritmo MD5
	a)	Un algoritmo per la generazione di numeri casuali
	b)	Un algoritmo di crittografia asimmetrica, in cui cioè si utilizzano due chiavi diverse per cifrare e decifrare
	c)	Un algoritmo di crittografia simmetrica, in cui cioè si utilizza la stessa chiave per cifrare e decifrare
d)	d)	Un algoritmo di hashing
2	2	Per Secure Socket Layer si intende
	a)	Un sistema di protezione perimetrale multistrato
	b)	Lo strato esterno della busta crittografica per le firme digitali
c)	c)	Un protocollo crittografico per realizzare connessioni sicure
	d)	Un sistema di gestione della ridondanza dei dischi rigidi
3	3	La protezione di un accesso VPN è possibile

	a)	utilizzando una doppia password
	b)	adottando un meccanismo di SSO
	c)	ricorrendo al protocollo IPv6
d)	d)	con l'uso della Multi Factor Authentication
4	4	E' possibile proteggere da accessi abusivi le informazioni contenute in un file PDF
	a)	Salvando il testo con lo stesso colore dello sfondo
	b)	Impostando la dimensione del font pari a zero
	c)	Impostando uno sfondo dello stesso colore dei caratteri
d)	d)	Proteggendo il file PDF con password
5	5	Il protocollo utilizzato per connettersi al World Wide Web è
	a)	Hyper Text Tool Processor
b)	b)	Hyper Text Transfer Protocol
	c)	Web Transfer Protocol
	d)	Apache 2
6	6	In Excel quale tra le seguenti formule è sintatticamente corretta:
a)	a)	=A1+A2+A3
	b)	?=A1+A2+A3
	c)	/=/A1+A2+A3
	d)	* *A1+A2+A3
7	7	Con la Posta Elettronica Certificata si ha la certezza che il messaggio venga recapitato garantendo la riservatezza del suo contenuto?
	a)	Sì, è una caratteristica di progetto
	b)	Sì, purché gli indirizzi mittente e destinatario siano serviti da un fornitore PEC stabilito in Italia
c)	c)	No, a meno che il contenuto del messaggio non venga preventivamente cifrato in modo efficace
	d)	Solo se gli indirizzi di mittente e destinatario appartengono allo stesso dominio
8	8	Utilizzando il programma Microsoft Excel, per selezionare celle tra loro non contigue occorre tenere premuto il tasto
	a)	Escape
	b)	Canc
	c)	ALT
d)	d)	CTRL

9	9	Nel sistema DNS una "zona" gestita da un nameserver è
	a)	L'insieme dei domini e dei sottodomini gestiti
	b)	La Time Zone su cui è impostato il clock del nameserver
	c)	La località geografica in cui è ubicato il Top Level Domain
d)	d)	Una porzione dello spazio dei nomi compresa in un dominio a esclusione delle parti delegate ad altri nameserver
10	10	La cache di primo livello è contenuta in un apposito chip sulla scheda madre ?
	a)	Sì, sui chip DIMM di SDRAM
b)	b)	No, è contenuta nella CPU
	c)	No, è integrata nei browser Internet
	d)	Sì, nella EEPROM che contiene il BIOS
11	11	Quale fra le seguenti reti IPv4 è riservata a "reti non connesse"?
	a)	160.80/16
b)	b)	192.168.0/24
	c)	130.251.222.83/32
	d)	1/8
12	12	Nell'ambito del sistema operativo Windows a cosa serve il registro di sistema?
	a)	A documentare gli accessi degli amministratori di sistema secondo le prescrizioni del Garante Privacy
	b)	A tenere traccia delle modifiche ai file documentali recuperandone le precedenti versioni
	c)	Ad accrescere la sicurezza del sistema
d)	d)	A conservare le opzioni e le impostazioni del sistema operativo relative a software e periferiche installate
13	13	In Power Point, con quale comando possiamo inserire la numerazione delle diapositive?
a)	a)	Intestazione e Pie' di pagina
	b)	Sequenza Diapositive
	c)	Componenti Aggiuntivi
	d)	Schermata
14	14	Cosa succede in ambiente Windows se elimino il collegamento ad un file?
	a)	Il collegamento non può essere eliminato
b)	b)	Viene eliminato semplicemente il collegamento ma non il file a cui questo puntava

	c)	Viene eliminato anche il file cui il collegamento puntava
	d)	Non può essere eliminato il collegamento se prima non si elimina il file cui esso punta
15	15	Nell'ambito di una rete locale Ethernet se due stazioni hanno in uso lo stesso indirizzo IP
	a)	Possono comunicare esclusivamente tra loro
b)	b)	Non possono comunicare tra loro né con le altre stazioni
	c)	Il conflitto di indirizzo viene risolto dal DNS
	d)	Comunicano in broadcast
16	16	Come ordinare in modo cronologico in Excel un elenco di dati sulla colonna data ?
	a)	Non è possibile ordinare in modo cronologico, ma solo dalla A alla Z o viceversa
	b)	Selezionare una cella della colonna data e dalla scheda Dati cliccare sul comando Ordina
c)	c)	Selezionare tutta la colonna data e dalla scheda Dati cliccare sul comando Ordina
	d)	Inserire la seguente formula =ORDINA() nella prima cella della colonna data
17	17	In un disco SSD
a)	a)	Non sono presenti parti meccaniche mobili
	b)	Non sono presenti componenti elettronici discreti
	c)	Sono memorizzabili più dati di un disco magnetico rotativo
	d)	Non è possibile installare un sistema operativo ma solo registrare dati
18	18	Nell'ambito del protocollo ARP, ha senso parlare di
	a)	Risoluzione ricorsiva
	b)	Protocollo di trasporto
c)	c)	MAC address
	d)	Domain Name
19	19	Quale delle seguenti affermazioni sul software Open Source è vera?
	a)	Il software open source è meno costoso ma meno sicuro del software proprietario
	b)	Il software open source non è coperto da copyright
	c)	Il software open source è liberamente modificabile e cedibile anche a titolo oneroso
d)	d)	Il software open source è ispezionabile e verificabile
20	20	Javascript è

	a)	La versione interpretata del linguaggio Java
	b)	Un linguaggio di formattazione di testo
c)	c)	Un linguaggio di scripting orientato agli oggetti
	d)	Un linguaggio di programmazione che funziona su una Java Virtual Machine

Traccia n. 6 – non estratta

PROVA SCRITTA – traccia n. 6		
	<u>Quesiti a risposta aperta [punteggio: risposta congrua = punti da 0 (zero) a 5 (cinque); risposta incongrua o non data = punti -1 (meno uno)]</u>	
	A	Descrivere le misure tecniche per proteggere un sistema informativo da accessi abusivi provenienti dall'esterno del dominio aziendale
	B	Misure di sicurezza: descrivere le modalità per rendere i dati conservati in un sistema informatico inintelligibili da soggetti non autorizzati all'accesso
	C	Descrivere le differenze tra la metodologia di sviluppo software "waterfall" e "a spirale"
	D	Descrivere le caratteristiche principali e le più importanti funzionalità di un sistema di gestione della posta elettronica
Risposte	<u>Quesiti a risposta multipla [punteggio: risposta esatta = punti 1 (uno); risposta errata o non data = punti 0 (zero)]</u>	
1	1	Una scheda di rete connessa ad una LAN (Local Area Network) è identificata univocamente tramite un indirizzo:
a)	a)	MAC
	b)	IP
	c)	SAP
	d)	TCP
2	2	Cos'è un UPS?
	a)	Un sistema di controllo dei dischi aggiuntivi
	b)	Una suite di protocolli per reti Unix
c)	c)	Un sistema di alimentazione alternativa, che consente agli apparati di funzionare anche in caso di interruzioni di corrente
	d)	Un sistema di gestione della ridondanza dei dischi rigidi
3	3	Cos'è un deliverable di progetto?
	a)	è una componente software riusabile
	b)	è il documento riassuntivo di un progetto
	c)	è un modello assimilabile ad un design pattern
d)	d)	è un prodotto o un servizio rilasciato durante un progetto, ad una determinata fase
4	4	Il modello di sviluppo del software "a cascata"
	a)	si utilizza quando è necessario predisporre rapidamente un prototipo dell'applicativo
	b)	non prevede la fase di analisi dei requisiti
	c)	permette di rimandare la fase di test

d)	d)	è adeguato in una situazione in cui i requisiti sono ben definiti
5	5	Il WBS (work breakdown structure) è un metodo per
	a)	descrivere le specifiche di un programma software mediante immagini
b)	b)	suddividere un progetto in sottoprogetti e attività, organizzati gerarchicamente
	c)	pianificare l'installazione del software
	d)	condividere i risultati di progetto all'interno di un team di lavoro
6	6	Il BIOS in un personal computer svolge la funzione di:
	a)	controllare che gli utenti non compiano azioni illecite
	b)	controllare il computer durante la navigazione su Internet
	c)	gestire i processi di stampa
d)	d)	consentire alcune funzioni di base per l'accesso all'hardware del computer e alle periferiche, nella fase di avvio
7	7	Quanti sono i livelli (layers) del modello ISO/OSI?
a)	a)	7
	b)	4
	c)	11
	d)	3
8	8	Operando una formattazione veloce di un'unità di memorizzazione, i dati dell'utente eventualmente presenti:
	a)	vengono sempre preservati
	b)	vengono sempre cancellati
c)	c)	sono resi inaccessibili, pur persistendo sul disco
	d)	vengono copiati automaticamente su disco esterno
9	9	Una deframmentazione del disco andrebbe eseguita:
a)	a)	quando si nota un rallentamento nel funzionamento dell'Hard disk
	b)	ogni volta che il sistema operativo effettua il riavvio del pc
	c)	ogni volta che si nota un rallentamento della rete
	d)	quando si spegne un pc
10	10	I programmi di diagnostica di un sistema operativo:
a)	a)	verificano la funzionalità delle componenti hardware
	b)	verificano la corretta gestione della memoria durante l'esecuzione dei processi
	c)	verificano la correttezza degli aggiornamenti dei software
	d)	verificano l'utilizzo di Internet da parte degli utenti
11	11	Con il termine "spamming" si intende:
a)	a)	l'invio indiscriminato di email generalmente pubblicitarie o a scopo di lucro
	b)	una modalità di gestione delle risorse di rete che evita il fenomeno del jamming
	c)	un'applicazione utilizzata per aumentare la velocità del computer

	d)	uno strumento di controllo del corretto invio di messaggi di posta elettronica
12	12	Quali sono le tecniche alla base della programmazione strutturata?
a)	a)	uso di strutture di controllo e sviluppo top-down.
	b)	uso di istruzioni di salto incondizionato GOTO
	c)	uso di linguaggi di programmazione orientati agli oggetti
	d)	uso di strumenti di condivisione dei progetti
13	13	Il backup dei dati serve ad eseguire:
a)	a)	una copia dei dati da usare in caso di perdita dei dati originali
	b)	la distruzione irreversibile dei dati
	c)	la formattazione dei dati
	d)	il controllo della qualità dei dati
14	14	Cosa succede in ambiente Windows se elimino il collegamento ad un file?
	a)	Il collegamento non può essere eliminato
b)	b)	Viene eliminato semplicemente il collegamento ma non il file a cui questo puntava
	c)	Viene eliminato anche il file cui il collegamento puntava
	d)	Non può essere eliminato il collegamento se prima non si elimina il file cui esso punta
15	15	Nei programmi per Windows si definisce "barra dei menù":
	a)	la riga che indica il nome del file in primo piano
	b)	la barra verticale posta a destra della finestra principale dell'applicazione usata per scorrere il contenuto del documento
c)	c)	la linea su cui sono riportati i nomi delle operazioni disponibili per l'esecuzione
	d)	la barra, posta generalmente in basso allo schermo, che riporta le applicazioni in evidenza
16	16	La sicurezza nell'utilizzo della firma digitale dipende:
	a)	esclusivamente da aspetti organizzativi
	b)	esclusivamente da aspetti tecnologici
c)	c)	da aspetti tecnologici, infrastrutturali e organizzativi
	d)	esclusivamente da aspetti infrastrutturali
17	17	La rete WAN è:
a)	a)	una rete che si estende a livello di una nazione, di un continente o dell'intero pianeta
	b)	una rete la cui estensione geografica è limitata, dell'ordine di qualche chilometro al massimo
	c)	una rete che si estende a livello di più comprensori
	d)	una rete dipartimentale
18	18	Quali tipi di applicativi sono identificati con il termine "foglio di calcolo"?
	a)	programmi realizzati per permettere la stesura e la modifica di file di testo.
	b)	programmi che permettono la visualizzazione e la gestione delle risorse di un computer
c)	c)	programmi per la gestione e il calcolo di matrici di dati
	d)	programmi per il calcolo algebrico simbolico

19	19	Nell'ambito della gestione dei progetti, il diagramma che illustra il flusso delle attività di un progetto si definisce:
a)	a)	Flow chart
	b)	PERT chart
	c)	Critical Path Method chart
	d)	Program chart
20	20	Si può scrivere nella memoria ROM?
a)	a)	No, mai
	b)	Sì, sempre
	c)	Sì, ma solo se il disco rigido è vuoto
	d)	Sì, ma solo con diritti di amministratore della postazione