examundo

Пробный тест CompTIA A+ на русском

Вопросов с ответами: 71. Гиды и переводы сделала и проверила программа. Человек их пока не проверял.

Обновлено 25 ноября 2026 г. · examundo.tech/ru/comptia-a-plus/

Рабочие процедуры

1. Техник должен установить новое программное обеспечение на рабочий сервер (production server). Согласно рекомендациям CompTIA, какова ОСНОВНАЯ цель процесса управления изменениями (change management)?

A technician must install new software on a production server. According to CompTIA best practices, what is the PRIMARY purpose of the change management process?

A. Контролировать и документировать изменения в IT-системах через структурированный процесс согласования

B. Назначать пользователям права доступа в зависимости от их должностных ролей

C. Увеличивать доступную пропускную способность сети перед запланированным обновлением системы

D. Автоматически устанавливать патчи на всех рабочих станциях одновременно без согласования с пользователями

---

2. Пользователь звонит в службу поддержки и сообщает о нестабильном сетевом соединении. Техник не может решить проблему удалённо. Каким должен быть СЛЕДУЮЩИЙ шаг?

A user calls the help desk reporting intermittent network connectivity. The technician cannot resolve the issue remotely. What is the NEXT appropriate step?

A. Сразу заменить пользователю сетевой адаптер

B. Закрыть заявку и попросить пользователя перезвонить позже

C. Посоветовать пользователю перезагрузить компьютер и посмотреть, поможет ли это

D. Создать подробную заявку и передать её на второй уровень поддержки

---

3. Системному администратору нужен автоматический скрипт для ночного резервного копирования на Windows Server. Какое расширение файла указывает на скрипт PowerShell?

A systems administrator needs to create an automated script to perform nightly backups on a Windows Server. Which file extension indicates a PowerShell script?

A. .bat

B. .ps1

C. .sh

D. .vbs

---

4. План реагирования на инциденты компании требует изолировать скомпрометированные системы. Есть подозрение, что на рабочей станции пользователя вредоносная программа активно связывается с управляющим сервером злоумышленников (command-and-control). На ней есть несохранённая работа по критичному проекту со сроком сегодня. Какое действие будет ЛУЧШИМ?

A company's incident response plan requires isolating compromised systems. A user's workstation is suspected of having malware actively communicating with a command-and-control server. The workstation contains unsaved work for a critical project deadline today. What is the BEST course of action?

A. Сразу отключить сетевой кабель и выключить питание системы

B. Отключить сетевой кабель, оставить систему включённой и начать процедуры реагирования на инцидент

C. Дать пользователю сохранить работу, а затем изолировать систему

D. Установить антивирусную программу и запустить полную проверку, следя за сетевой активностью

---

5. Пользователь сообщает, что рабочая станция аварийно завершила работу и показала синий экран. Техник должен задокументировать инцидент для анализа тенденций и возможной эскалации. Какой тип документа НАИБОЛЕЕ подходит для этого первичного отчёта?

A user reports their workstation crashed and displayed a blue screen. The technician needs to document the incident for trend analysis and potential escalation. Which documentation type is MOST appropriate for this initial report?

A. Запись в учёте активов с событием сбоя, серийным номером рабочей станции и статусом гарантии

B. Статья базы знаний с симптомами синего экрана, анализом первопричины и шагами решения для будущего использования

C. Заявка с указанием времени, данных пользователя, описания ошибки, первых диагностических шагов и уровня серьёзности

D. Форма запроса на изменение для согласования переустановки рабочей станции с чистой ОС

---

6. Технику нужно автоматизировать создание учётных записей на 50 рабочих станциях. Скрипт должен читать имена пользователей из файла и создавать локальные учётные записи со стандартными паролями. Какой язык сценариев ЛУЧШЕ ВСЕГО подходит для этого в среде Windows?

A technician needs to automate user account creation across 50 workstations. The script must read usernames from a file and create local accounts with standard passwords. Which scripting language is BEST suited for this task in a Windows environment?

A. PowerShell (.ps1)

B. JavaScript (.js)

C. Скрипт оболочки Bash (.sh)

D. Python (.py)

---

7. Техник списывает старые мониторы с электронно-лучевой трубкой (CRT). Какая экологическая проблема связана с утилизацией CRT?

A technician is decommissioning old CRT monitors. Which environmental concern is associated with CRT disposal?

A. Свинец и другие тяжёлые металлы в стекле

B. Литиевые батареи, способные вызвать пожар

C. Радиоактивные материалы в люминофорном покрытии

D. Хладагенты в системе охлаждения

---

8. Пользователь сообщает, что конфиденциальные данные кредитных карт клиентов случайно отправили на неверный адрес электронной почты. Какой отраслевой стандарт безопасности в первую очередь регулирует защиту этих платёжных данных?

A user reports that confidential customer credit card information was accidentally sent to an incorrect email address. Which industry security standard primarily governs protection of this payment card information?

A. PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard)
B. GDPR (General Data Protection Regulation)
C. PHI (Protected Health Information)
D. PII (Personally Identifiable Information)

Операционные системы

9. Технику нужно выполнить чистую установку Windows 11 на компьютер с Windows 10. Какой способ установки следует использовать, чтобы удалить все прежние данные и настройки?

A technician needs to perform a clean installation of Windows 11 on a computer that currently has Windows 10. Which installation method should the technician use to ensure all previous data and settings are removed?

A. Выборочная установка (Custom installation)
B. Обновление на месте (In-place upgrade)
C. Восстановительная установка (Repair installation)
D. Установка с обновлением (Upgrade installation)

10. Пользователю нужно отформатировать флеш-накопитель USB на 128 ГБ, чтобы обмениваться большими видеофайлами (больше 5 ГБ каждый) между Windows 11, macOS Ventura и Ubuntu Linux. Какая файловая система обеспечивает ЛУЧШУЮ совместимость и функциональность?

A user needs to format a 128 GB USB flash drive to share large video files (over 5 GB each) between Windows 11, macOS Ventura, and Ubuntu Linux systems. Which file system provides the BEST compatibility and functionality?

A. NTFS
B. ext4
C. FAT32
D. exFAT

11. Пользователю Linux нужно перейти в каталог с файлами системных журналов. Какой путь ему нужно открыть?

A Linux user needs to navigate to the directory containing system log files. Which directory path should they access?

A. /etc/log
B. /usr/log
C. /home/log
D. /var/log

12. Технику нужно выполнить чистую установку Windows 11 на компьютер, на котором сейчас стоит Windows 10. Какой способ установки сделает это НАИБОЛЕЕ эффективно?

A technician needs to perform a clean installation of Windows 11 on a computer that currently has Windows 10 installed. Which installation method will achieve this MOST effectively?

A. Запустить установку Windows 11 из Windows 10 и выбрать Upgrade
B. Запустить Media Creation Tool и выбрать In-place upgrade
C. Использовать Центр обновления Windows (Windows Update) для перехода на Windows 11
D. Загрузиться с установочного носителя Windows 11 и выбрать Custom installation

13. На компьютере с Windows 10 включена политика устаревшего меню загрузки (legacy boot menu), возникают проблемы с загрузкой, и технику нужно открыть средства восстановления, чтобы запустить Восстановление системы (System Restore). Какую клавишу нужно нажать при загрузке, чтобы открыть меню дополнительных вариантов загрузки (Advanced Boot Options)?

A Windows 10 computer with the legacy boot menu policy enabled is experiencing boot issues, and a technician needs to access recovery tools to run System Restore. Which key should the technician press during boot to access the Advanced Boot Options menu?

A. F12
B. F8
C. F2
D. Delete

---

14. Техник разбирается, почему Windows 11 слишком долго загружается. Он хочет увидеть, какие программы запускаются при старте, и отключить ненужные. Какое средство Windows 11 позволяет это сделать?

A technician is troubleshooting a Windows 11 system that takes an excessively long time to boot. The technician wants to identify which startup programs are loading and disable non-essential items. Which tool provides this functionality in Windows 11?

A. Консоль служб (services.msc)
B. Вкладка «Автозагрузка» в диспетчере задач
C. Редактор реестра (regedit.exe)
D. Вкладка «Автозагрузка» в конфигурации системы (msconfig.exe)

---

15. Пользователю нужна утилита macOS, которая управляет разделами диска, проверяет и исправляет ошибки диска и может стирать накопители. Какое приложение техник должен ему назвать?

A user needs to access the macOS utility that manages disk partitions, verifies and repairs disk errors, and can erase drives. Which application should the technician direct them to?

A. Терминал (Terminal)
B. Finder
C. Дисковая утилита (Disk Utility)
D. Системные настройки (System Preferences)

---

16. Администратору Linux для аудита безопасности нужно найти в системе все исполняемые файлы с битом SUID. Какая команда find это делает?

A Linux administrator needs to locate all SUID binaries on the system for a security audit. Which find command accomplishes this?

A. find / -user root -perm 755 -type f
B. find / -perm -4000 -type f 2>/dev/null
C. ls -laR / | grep "^-rws"
D. grep -r "SUID" /etc/passwd

Железо (Hardware)

17. Пользователь сообщает, что настольный компьютер внезапно выключается во время игр с высокой нагрузкой. Техник проверяет температуру процессора и видит 95°C под нагрузкой. Какой компонент ВЕРОЯТНЕЕ ВСЕГО выходит из строя?

A user reports that their desktop computer is randomly shutting down during intensive gaming sessions. The technician checks the CPU temperature and finds it reaching 95°C under load. Which component is MOST likely failing?

A. Сам процессор
B. BIOS материнской платы
C. Термопаста процессора
D. Блок питания

---

18. Техник устанавливает материнскую плату Mini-ITX в корпус. Какое максимальное число слотов расширения обычно есть у этого форм-фактора?

A technician is installing a Mini-ITX motherboard into a case. What is the maximum number of expansion slots typically available on this form factor?

A. 7
B. 1
C. 4
D. 2

---

19. По нормативным требованиям серверу нужна память ECC. У техника есть небуферизованные модули DDR4 ECC на 3200 MT/s. Материнская плата поддерживает ECC и имеет совместимый чипсет, но установлен процессор Intel Core i7-12700 (не K). Каков НАИБОЛЕЕ вероятный результат?

A server requires ECC RAM to meet compliance requirements. A technician has unbuffered DDR4 ECC DIMMs rated at 3200 MT/s. The motherboard supports ECC and has a compatible chipset, but the installed CPU is an Intel Core i7-12700 (non-K). What is the MOST likely outcome?

A. Система загрузится, ECC будет работать нормально, коррекция ошибок активна
B. Система не пройдёт POST, потому что процессоры Core i7 не поддерживают небуферизованную память ECC
C. Система загрузится с активным ECC, но память будет работать на сниженной скорости 2666 MT/s
D. Система загрузится, но ECC будет отключён, и память будет работать как обычная non-ECC

---

20. Пользователь сообщает, что настольный компьютер всё медленнее открывает файлы. В системе обычный жёсткий диск на 7200 об/мин. Какой вариант модернизации накопителя даст наибольший прирост производительности?

A user reports their desktop computer has been running increasingly slowly when accessing files. The system uses a traditional 7200 RPM hard drive. Which storage upgrade would provide the most significant performance improvement?

A. Добавить второй диск на 7200 об/мин в RAID 0
B. Перейти на жёсткий диск на 10 000 об/мин
C. Заменить на SSD NVMe M.2
D. Перейти на SSD SATA формата 2.5 дюйма

---

21. Техник осматривает материнскую плату настольного компьютера и видит в процессорном сокете ряды маленьких металлических контактов-штырьков, расположенных сеткой. Какую архитектуру сокета это описывает?

A technician examines a desktop motherboard and observes rows of small metal pins arranged in a grid pattern inside the CPU socket. Which socket architecture does this describe?

A. BGA (Ball Grid Array)
B. LGA (Land Grid Array)
C. PGA (Pin Grid Array)
D. ZIF (Zero Insertion Force)

---

22. Какой разъём блока питания подаёт на процессор 12 В и обычно имеет 4 или 8 контактов?

Which power supply connector provides 12V power to the CPU and typically has 4 or 8 pins?

A. ATX12V / EPS12V

B. Питание SATA

C. Основной 24-контактный разъём

D. 6-контактный PCIe

---

23. В собранной на заказ рабочей станции с блоком питания 750 Вт происходят внезапные отключения при высокой нагрузке на GPU и CPU. Техник измеряет линию +12V под нагрузкой и получает 11.3 В. Какое действие будет ЛУЧШИМ?

A custom-built workstation with a 750W power supply experiences random shutdowns under heavy GPU and CPU load. The technician measures the +12V rail at 11.3V during load. What is the BEST course of action?

A. Заменить блок питания: линия +12V вне допуска спецификации ATX

B. Проверить, нет ли ослабленных или повреждённых 24-контактного и 8-контактного разъёмов питания

C. Включить функции энергосбережения в BIOS, чтобы снизить пиковый ток

D. Перейти на блок питания большей мощности для пиковых нагрузок

Безопасность

24. Техник поместил заражённую рабочую станцию с Windows 11 в карантин и определил вариант программы-вымогателя (ransomware). Согласно рекомендованной CompTIA процедуре удаления вредоносных программ, какое действие нужно выполнить СЛЕДУЮЩИМ?

A technician has quarantined an infected Windows 11 workstation and confirmed the ransomware variant through investigation. According to CompTIA's best practice malware removal procedure, which action should the technician take NEXT?

A. Обучить конечного пользователя безопасной работе в браузере

B. Сразу запустить полную проверку антивирусом

C. Отключить Восстановление системы на рабочей станции

D. Обновить антивирусные базы до последних

---

25. Техник получает письмо, которое якобы отправила IT-поддержка (helpdesk) компании, с просьбой перейти по ссылке и ввести сетевые учётные данные, чтобы избежать блокировки аккаунта. Какую атаку социальной инженерии это описывает?

A technician receives an email appearing to be from the company IT helpdesk asking them to click a link and enter their network credentials to avoid account suspension. Which social engineering attack does this describe?

A. Вишинг (vishing)

B. Смишинг (smishing)

C. Фишинг (phishing)

D. Проход следом (tailgating)

---

26. Пользователь сообщает, что компьютер работает медленно и показывает всплывающие рекламные окна, даже когда браузер закрыт. Какой тип вредоносной программы ВЕРОЯТНЕЕ ВСЕГО это вызывает?

A user reports their computer is running slowly and displaying pop-up advertisements even when the browser is closed. Which type of malware is MOST likely causing this issue?

A. Adware (рекламное ПО)

B. Ransomware (вымогатель)

C. Rootkit (руткит)

D. Trojan (троян)

---

27. Организация использует MDM с полным шифрованием устройства, удалённым стиранием и белым списком приложений на корпоративных смартфонах. Личный телефон сотрудника с профилем BYOD (только управляемый раздел) украден. Какое ограничение удалённого стирания связано именно с такими рамками управления BYOD?

An organization deploys MDM with full device encryption, remote wipe, and application whitelisting on corporate smartphones. An employee's personal phone with a BYOD profile (managed partition only) is stolen. Which limitation of remote wipe is specific to this BYOD management scope?

A. Стирание невозможно без ввода PIN-кода устройства для подтверждения операции

B. Стирание не сработает, если вор выполнит сброс к заводским настройкам до того, как команда MDM дойдёт до устройства

C. Для стирания устройство должно быть включено и подключено к мобильной сети или Wi-Fi

D. Стирание затрагивает только управляемый рабочий раздел, личные данные и приложения на устройстве остаются

---

28. Компания устанавливает охранный тамбур (security vestibule, mantrap) на главном входе в серверную. Какой тип атаки он В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ предотвращает?

A company implements a security vestibule (mantrap) at the main entrance to their server room. What type of attack does this PRIMARILY prevent?

A. Проход следом (tailgating)

B. Поиск в мусоре (dumpster diving)

C. Подглядывание через плечо (shoulder surfing)

D. Фишинг (phishing)

---

29. Злоумышленник проникает в защищённое помещение, проходя в дверь вплотную за уполномоченным сотрудником и не предъявляя пропуска. Как называется эта атака?

An attacker gains physical access to a secure facility by closely following an authorized employee through a door without using credentials. What is this attack called?

A. Фишинг (phishing)

B. Проход следом (tailgating)

C. Выдача себя за другого (impersonation)

D. Поиск в мусоре (dumpster diving)

---

30. У пользователя разрешения NTFS «Чтение» (Read), а разрешения общего доступа (Share) «Полный доступ» (Full Control) на сетевой папке. Какие действующие разрешения (effective permission) будут у пользователя при доступе к папке по сети?

A user has NTFS Read permissions and Share permissions set to Full Control on a network folder. When accessing the folder over the network, which effective permission will the user have?

A. Полный доступ (Full Control)

B. Только чтение (Read)

C. Изменение (Modify)

D. Чтение и выполнение (Read & Execute)

---

31. Компания хочет не допустить несанкционированный физический доступ в серверную. Какое из решений будет НАИБОЛЕЕ эффективным?

A company wants to prevent unauthorized physical access to the server room. Which of the following would provide the MOST effective solution?

A. Журнал посетителей на стойке регистрации

B. Камера видеонаблюдения у входа

C. Кодовый замок с общим PIN-кодом

D. Считыватель пропусков с журналом доступа по каждому человеку

Неисправности оборудования и сети

32. Изображение на мониторе заметно мерцает, но только при запуске требовательных к графике приложений. При обычной работе на рабочем столе и при просмотре видео этого нет. На другом компьютере монитор работает отлично. Что следует проверить В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ?

A user's display flickers noticeably but only when running graphics-intensive applications. The issue doesn't occur during normal desktop use or video playback. The monitor works perfectly when connected to another computer. What should you investigate FIRST?

A. Проверить температуру видеокарты и работу вентилятора под нагрузкой

B. Заменить кабель дисплея на кабель с большей пропускной способностью

C. Обновить прошивку монитора до последней версии

D. Изменить частоту обновления в настройках экрана

---

33. Пользователи сообщают, что общий сетевой принтер время от времени печатает вместо документов искажённый текст и символы. Проблема касается нескольких пользователей и разных типов документов. Задания, отправленные на тот же принтер напрямую по USB, печатаются правильно. Какова НАИБОЛЕЕ вероятная причина?

Users report that a shared network printer intermittently prints garbled text and symbols instead of the intended documents. The issue affects multiple users and various document types. Print jobs sent directly via USB to the same printer work correctly. What is the MOST likely cause?

A. Перегрузка полосы пропускания сети и потеря пакетов

B. Повреждённый драйвер принтера на сервере печати

C. Недостаточно памяти в принтере для сложных заданий

D. Несовместимые настройки языка принтера на клиентах

---

34. Матричный (ударный) принтер печатает символы, которые выглядят двойными или размытыми. Лента новая и установлена правильно. Какую регулировку должен выполнить техник?

An impact printer produces output where characters appear double-struck or blurry. The ribbon is new and properly installed. What adjustment should the technician make?

A. Заменить печатающую головку из-за изношенных игл, дающих неравномерные удары

B. Отрегулировать напряжение печатающей головки, чтобы снизить силу удара

C. Увеличить зазор между печатающей головкой и валом, чтобы избежать чрезмерного удара

D. Уменьшить зазор между печатающей головкой и валом, чтобы сократить ход иглы

---

35. После установки новой видеокарты монитор показывает разрешение 800x600 вместо родного 1920x1080. Какое решение НАИБОЛЕЕ вероятно?

A monitor displays at 800x600 resolution instead of the native 1920x1080 after installing a new graphics card. What is the MOST likely solution?

A. Заменить видеокабель на более качественный

B. Обновить прошивку монитора

C. Установить драйвер видеокарты от производителя

D. Изменить частоту обновления в настройках экрана

---

36. Пользователь сообщает, что на мониторе мерцают горизонтальные линии, которые то появляются, то исчезают. Проблема есть и в Windows, и в BIOS. Какая причина НАИБОЛЕЕ вероятна?

A user reports that their monitor displays flickering horizontal lines that come and go randomly. The issue occurs in both Windows and BIOS. What is the MOST likely cause?

A. Неверная частота обновления

B. Вредоносная программа, влияющая на вывод изображения

C. Устаревший драйвер видеокарты

D. Ослабленное или повреждённое подключение видеокабеля

---

37. Техник устраняет частые замятия бумаги в лазерном принтере. Замятия происходят, когда бумага выходит из принтера. Какой компонент ВЕРОЯТНЕЕ ВСЕГО неисправен?

A technician is troubleshooting a laser printer that is jamming frequently. The jams occur when paper exits the printer. Which of the following components is MOST likely failing?

A. Тормозная площадка (separation pad)

B. Лента переноса (transfer belt)

C. Ролик захвата (pickup roller)

D. Узел закрепления (fuser assembly)

---

38. Техник устраняет проблему с рабочей станцией, которая не загружается. Что он должен сделать ПЕРВЫМ ДЕЛОМ согласно методологии поиска и устранения неисправностей?

A technician is troubleshooting a workstation that will not boot. Which of the following should the technician do FIRST according to the troubleshooting methodology?

A. Определить проблему

B. Выдвинуть предположение о вероятной причине

C. Составить план действий

D. Проверить предположение, чтобы установить причину

---

39. Техник приходит к рабочей станции: пользователь сообщает, что компьютер совсем не реагирует. Каким должен быть ПЕРВЫЙ шаг техника по методологии CompTIA?

A technician arrives at a workstation where the user reports the computer is completely unresponsive. Following the CompTIA troubleshooting methodology, what should be the technician's FIRST step?

A. Определить проблему, расспросив пользователя и собрав информацию

B. Проверить предположение, выключив и снова включив компьютер

C. Выдвинуть предположение о вероятной причине на основе описания симптомов

D. Задокументировать выводы и действия, выполненные до этого момента

Сети

40. Пользователь не может открыть файловый сервер компании по имени хоста, но может по его IP-адресу 192.168.1.50. Какая служба ВЕРОЯТНЕЕ ВСЕГО работает неправильно?

A user cannot access a company file server by its hostname but can access it using its IP address 192.168.1.50. Which service is MOST likely experiencing issues?

A. DHCP

B. DNS

C. NAT

D. WINS

---

41. Технику нужно подключиться к удалённому серверу через зашифрованную сессию командной строки. Какой порт нужно открыть в межсетевом экране?

A technician needs to connect to a remote server using an encrypted command-line session. Which port should be opened on the firewall?

A. 22
B. 3389
C. 21
D. 23

---

42. Техник настраивает правило межсетевого экрана (firewall), чтобы разрешить клиентским устройствам зашифрованный веб-трафик в интернет. Какой номер порта нужно открыть?

A technician is configuring a firewall rule to allow encrypted web browsing traffic from client devices to the internet. Which port number must be opened?

A. Порт 80
B. Порт 443
C. Порт 8080
D. Порт 21

---

43. Техник настраивает беспроводную сеть для склада с бетонными стенами и металлическими стеллажами. Нужны максимальная дальность и способность проходить через препятствия. Какое сочетание стандарта 802.11 и частоты даст ЛУЧШИЙ результат?

A technician is configuring a wireless network for a warehouse with concrete walls and metal shelving. The environment requires maximum range and obstacle penetration. Which 802.11 standard and frequency combination provides the BEST performance?

A. 802.11ac на 5 ГГц
B. 802.11ax на 6 ГГц
C. 802.11n на 2.4 ГГц
D. 802.11ax на 5 ГГц

---

44. Технику нужно разбить сеть 192.168.10.0/24 на подсети для 4 отдельных отделов, в каждом не менее 50 узлов, с минимальной тратой IP-адресов. Какую маску подсети следует использовать?

A technician needs to subnet the 192.168.10.0/24 network to support 4 separate departments with at least 50 hosts each while minimizing wasted IP addresses. Which subnet mask should be used?

A. /25 (255.255.255.128)
B. /27 (255.255.255.224)
C. /26 (255.255.255.192)
D. /28 (255.255.255.240)

---

45. В небольшом офисе медленный Wi-Fi и помехи от соседних сетей. Сейчас используется 802.11n в диапазоне 2.4 ГГц. Какое решение ЛУЧШЕ всего повысит производительность?

A small office is experiencing slow Wi-Fi speeds and interference from neighboring networks. The office currently uses 802.11n on the 2.4 GHz band. What is the BEST solution to improve performance?

A. Включить шифрование WEP
B. Перейти на диапазон 5 ГГц
C. Увеличить мощность передачи
D. Изменить имя сети (SSID)

---

46. Какой стандарт IEEE 802.11 имеет маркетинговое название Wi-Fi 6 и поддерживает одновременную работу в диапазонах 2.4 ГГц и 5 ГГц?

Which IEEE 802.11 wireless standard is marketed as Wi-Fi 6 and supports simultaneous operation on both the 2.4 GHz and 5 GHz frequency bands?

A. 802.11ac
B. 802.11be
C. 802.11n
D. 802.11ax

---

47. Какое из утверждений ЛУЧШЕ ВСЕГО описывает MAC-адрес?

Which of the following BEST describes a MAC address?

A. 48-битный аппаратный адрес, постоянно присвоенный сетевой карте

B. Логический 32-битный адрес, динамически выдаваемый сервером DHCP

C. Доменное имя, сопоставленное DNS с интерфейсом маршрутизатора

D. 128-битный адрес, используемый только устройствами IPv6 для глобальной маршрутизации

Проблемы с программами

48. На компьютере с Windows 10 после вчерашнего обновления драйвера начались частые сбои приложений. Пользователю нужно быстро восстановить работу. Какой вариант восстановления должен порекомендовать техник?

A Windows 10 computer began experiencing frequent application crashes after a driver update yesterday. The user needs a quick solution to restore functionality. Which recovery option should the technician recommend?

A. Использовать Восстановление системы (System Restore), вернувшись к вчерашней точке восстановления

B. Загрузиться в безопасном режиме (Safe Mode) и удалить проблемный драйвер

C. Использовать среду восстановления Windows (WinRE) и запустить Восстановление при загрузке (Startup Repair)

D. Выполнить «Вернуть компьютер в исходное состояние» (Reset This PC) с вариантом «Сохранить мои файлы»

---

49. Пользователь iOS не может установить новое приложение из App Store. Устройство показывает ошибку: приложению нужна iOS 16.0 или новее. На устройстве установлена iOS 15.4. Что должен сделать пользователь?

An iOS user cannot install a new application from the App Store. The device displays an error message stating the app requires iOS 16.0 or later. The device is running iOS 15.4. What should the user do to resolve this issue?

A. Удалить неиспользуемые приложения, чтобы освободить место для нового

B. Обновить устройство до последней версии iOS через Настройки

C. Выйти из учётной записи Apple ID и снова войти

D. Сбросить сетевые настройки устройства, чтобы обновить соединение

---

50. На рабочей станции с Windows 10 появляется синий экран (BSOD) с ошибкой «DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL» сразу после установки новых драйверов сетевого адаптера. В безопасном режиме (Safe Mode) система загружается. Какой следующий шаг будет ЛУЧШИМ?

A technician is troubleshooting a Windows 10 workstation that displays a BSOD with the error 'DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL' immediately after installing new network adapter drivers. The system boots successfully in Safe Mode. What is the BEST next step?

A. Откатить драйвер сетевого адаптера в диспетчере устройств

B. Запустить sfc /scannow из командной строки безопасного режима

C. Выполнить Восстановление системы до установки драйвера

D. Запустить chkdsk /f /r из безопасного режима

---

51. На компьютере с Windows 10 при запуске одного приложения появляется ошибка «DLL file is missing». Вчера приложение работало. Ошибка затронула и другие приложения: обновление драйвера удалило общую стороннюю DLL. Что техник должен сделать ПЕРВЫМ ДЕЛОМ?

A Windows 10 computer displays a 'DLL file is missing' error when launching a specific application. The application was working correctly yesterday. The error also affects other applications after a driver update removed a shared third-party DLL. What should the technician do FIRST?

A. Запустить Восстановление системы до точки, созданной перед началом проблемы

B. Скачать недостающую DLL со стороннего сайта

C. Переустановить приложение

D. Запустить sfc /scannow для исправления системных файлов

---

52. Пользователь сообщает, что Центр обновления Windows (Windows Update) раз за разом выдаёт ошибку 0x80070422. Техник проверил, что на компьютере достаточно места на диске и есть сетевое соединение. Что техник должен проверить ДАЛЕЕ?

A user reports that Windows Update repeatedly fails with error code 0x80070422. The technician verifies that the computer has sufficient disk space and network connectivity. What should the technician check NEXT?

A. Запустить средство проверки системных файлов (System File Checker)

B. Временно отключить стороннюю антивирусную программу

C. Проверить, запущена ли служба Центра обновления Windows

D. Удалить содержимое папки SoftwareDistribution

---

53. На компьютере с Windows 11 появляется синий экран (BSOD) с ошибкой DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL. После каждого сбоя система автоматически перезагружается. Какое средство должен использовать техник, чтобы найти проблемный драйвер?

A Windows 11 computer displays a BSOD with the error DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL. The system reboots automatically after each crash. Which tool should the technician use to identify the problematic driver?

A. Средство диагностики памяти (Memory Diagnostic Tool) для проверки модулей RAM

B. Монитор стабильности (Reliability Monitor) для просмотра хронологии сбоев

C. Просмотр событий (Event Viewer) для проверки системных журналов на ошибки драйверов

D. Диспетчер устройств (Device Manager) для поиска устройств со значками предупреждения

---

54. Устройство Android зациклилось на загрузке (boot loop) после неудачного обновления системы. Техник может войти в режим восстановления (Recovery Mode). Какое действие нужно попробовать ПЕРВЫМ, чтобы свести потерю данных к минимуму?

An Android device is stuck in a boot loop after a failed system update. The technician can access Recovery Mode. Which recovery option should be attempted FIRST to minimize data loss?

A. Установить полное обновление системы через ADB (sideload)

B. Сброс к заводским настройкам (factory data reset)

C. Очистить раздел кэша (wipe cache partition)

D. Очистить разделы данных и кэша (wipe data and cache partitions)

---

55. Пользователь Android-смартфона жалуется, что приложения часто вылетают, а устройство работает очень медленно. Недавно он установил несколько приложений из стороннего магазина. Что технику следует сделать ПЕРВЫМ ДЕЛОМ?

An Android smartphone user reports that apps are crashing frequently and the device is running extremely slow. The user recently installed several apps from a third-party app store. What should the technician do FIRST?

A. Сразу удалить все недавно установленные приложения

B. Выполнить сброс к заводским настройкам, чтобы удалить все установленные приложения

C. Очистить раздел кэша (cache partition) в меню восстановления Android

D. Загрузить устройство в безопасном режиме (Safe Mode), чтобы найти проблемное приложение

Мобильные устройства

56. Техник заказывает новый NVMe SSD для тонкого ноутбука. В документации сказано, что слот M.2 принимает накопитель «2280». Что цифры «2280» означают для физических размеров накопителя?

A technician orders a replacement NVMe SSD for a thin laptop. The system documentation states the M.2 slot accepts a '2280' drive. What do the digits '2280' specify about the drive's physical dimensions?

A. ширина 22 мм, длина 60 мм

B. ширина 25 мм, длина 80 мм

C. ширина 20 мм, длина 80 мм

D. ширина 22 мм, длина 80 мм

57. Пользователь сообщает, что аккумулятор ноутбука разряжается за 30 минут, хотя показывает 100% заряда. Аккумулятору два года. Что будет ЛУЧШИМ решением?

A user reports their laptop battery drains within 30 minutes despite showing 100% charge. The battery is two years old. What is the BEST course of action?

A. Обновить BIOS

B. Заменить адаптер питания (AC adapter)

C. Заменить аккумулятор

D. Откалибровать аккумулятор

58. Во время долгого копирования файлов NVMe SSD ноутбука сначала работает с ожидаемой скоростью, затем резко замедляется по мере нагрева. После остывания скорость возвращается к норме. Какова НАИБОЛЕЕ вероятная причина?

During a sustained file copy, a laptop's NVMe SSD initially runs at its expected speed, then slows sharply as its temperature rises. Performance returns to normal after it cools. What is the MOST likely cause?

A. NVMe-накопитель переключился в режим совместимости с SATA

B. Тепловой троттлинг SSD

C. Неверные права доступа к файлам NTFS

D. Режим загрузки Legacy BIOS ограничивает скорость передачи

59. На корпоративном смартфоне установлен профиль управления мобильными устройствами (MDM). Пользователь сообщает, что после сброса к заводским настройкам устройство при настройке по-прежнему требует корпоративные учётные данные и не активируется с личным Apple ID. Что объясняет такое поведение?

A corporate smartphone has a Mobile Device Management (MDM) profile installed. A user reports that after performing a factory reset, the device still requires the corporate credentials at setup and won't activate with a personal Apple ID. Which of the following explains this behavior?

A. Профиль конфигурации MDM хранится на SIM-карте

B. На устройстве включена блокировка активации (Activation Lock) из «Найти iPhone»

C. Устройство зарегистрировано в Apple Business Manager через DEP/ADE

D. Профиль MDM хранится в защищённом анклаве (secure enclave) устройства

---

60. Технику нужно заменить клавиатуру ноутбука, у которого крепления клавиатуры и шлейфовый разъём доступны со стороны днища корпуса. Какой внешний компонент нужно снять ПЕРВЫМ, чтобы добраться до этих внутренних деталей?

A technician needs to replace a laptop keyboard on a model whose keyboard fasteners and ribbon connector are accessed through the underside of the chassis. Which exterior component must be removed FIRST to access these internal parts?

A. Нижнюю крышку (bottom case)

B. Верхнюю панель с упором для рук (palmrest/top cover assembly)

C. Жёсткий диск

D. Дисплейный модуль (display assembly)

---

61. Технику нужно подключить смартфон к ноутбуку для передачи данных. У смартфона разъём USB-C, а у ноутбука только порты USB-A. Какой кабель нужен?

A technician needs to connect a smartphone to a laptop for data transfer. The smartphone uses USB-C and the laptop has only USB-A ports. Which cable type is required?

A. USB-A на USB-C

B. USB-C на USB-C

C. Lightning на USB-A

D. Micro-USB на USB-A

---

62. Пользователь сообщает, что сенсорный экран его планшета не реагирует в некоторых областях. Видимых трещин и повреждений нет. Какой компонент НАИБОЛЕЕ вероятно вышел из строя?

A user reports their tablet's touchscreen is unresponsive in certain areas. The device has no visible cracks or damage. Which component has MOST likely failed?

A. Подсветка ЖК-панели (LCD backlight)

B. Слой дигитайзера

C. Литий-ионный аккумулятор

D. Процессор «система на кристалле» (SoC)

---

63. Пользователь хочет по беспроводной связи подключить смартфон к автомагнитоле для воспроизведения звука. Магнитола поддерживает Bluetooth 4.2. Какой из профилей нужен для этой функции?

A user wants to connect a smartphone to a car's stereo system wirelessly for audio playback. The car stereo supports Bluetooth 4.2. Which of the following profiles is required for this functionality?

A. OPP (Object Push Profile)

B. HFP (Hands-Free Profile)

C. A2DP (Advanced Audio Distribution Profile)

D. PAN (Personal Area Network Profile)

Виртуализация и облако

64. Технику нужно развернуть в центре обработки данных решение виртуализации, которое запускает несколько операционных систем непосредственно на физическом оборудовании с минимальными накладными расходами. Решение должно поддерживать живую миграцию (live migration) виртуальных машин между узлами. Что следует внедрить?

A technician needs to deploy a virtualization solution for a data center that will run multiple operating systems directly on the physical hardware with minimal overhead. The solution must support live migration of VMs between hosts. Which of the following should the technician implement?

A. Инфраструктуру виртуальных рабочих столов (VDI)
B. Гипервизор типа 2
C. Гипервизор типа 1
D. Контейнерную виртуализацию

---

65. Небольшой компании нужны облачная электронная почта и офисные приложения без управления какой-либо инфраструктурой или платформами. Какая модель облачных услуг ЛУЧШЕ всего подходит?

A small business wants to use cloud-based email and productivity applications without managing any underlying infrastructure or platforms. Which cloud service model BEST fits this requirement?

A. Desktop as a Service (DaaS)
B. Infrastructure as a Service (IaaS)
C. Platform as a Service (PaaS)
D. Software as a Service (SaaS)

---

66. Компания хранит конфиденциальные данные на собственных серверах, а в периоды пиковой нагрузки использует дополнительные вычислительные ресурсы публичного облачного провайдера. К какому типу облачного развёртывания это относится?

A company uses on-premises servers for sensitive data but relies on a public cloud provider for additional computing resources during peak demand. What type of cloud deployment is this?

A. Гибридное облако (hybrid cloud)
B. Публичное облако (public cloud)
C. Частное облако (private cloud)
D. Облако сообщества (community cloud)

---

67. Компания хочет перенести почтовый сервер в облако, но сохранить полный контроль над операционной системой, обновлениями и конфигурацией сервера и не заниматься обслуживанием оборудования. Какая модель облачных услуг ЛУЧШЕ всего отвечает этим требованиям?

A company wants to migrate their email server to the cloud but retain full control over the operating system, patches, and server configuration while avoiding hardware maintenance. Which cloud service model BEST meets these requirements?

A. Infrastructure as a Service (IaaS)
B. Software as a Service (SaaS)
C. Desktop as a Service (DaaS)
D. Platform as a Service (PaaS)

---

68. Команде разработчиков нужна облачная среда для создания и тестирования приложений, в которой операционной системой, средой выполнения (runtime) и промежуточным ПО (middleware) управляет провайдер. Какую модель облачных услуг им следует выбрать?

A development team needs a cloud environment to build and test applications, with the provider managing the operating system, runtime, and middleware. Which cloud service model should they use?

A. Platform as a Service (PaaS)
B. Software as a Service (SaaS)
C. Function as a Service (FaaS)
D. Infrastructure as a Service (IaaS)

---

69. Из-за обслуживания оборудования администратору нужно без простоя перенести работающую виртуальную машину с одного физического узла на другой. Какая технология это позволяет?

An administrator needs to move a running VM from one physical host to another without downtime due to hardware maintenance. Which technology enables this capability?

A. Экспорт и импорт ВМ в формате OVF/OVA

B. Холодная миграция: выключить ВМ и скопировать файлы на новый узел

C. Репликация на основе снимков (snapshot) на целевой узел

D. Живая миграция (live migration) с общим хранилищем у исходного и целевого узлов

---

70. Медицинская организация должна хранить данные пациентов в облаке, сохраняя полный контроль над инфраструктурой ради соблюдения нормативных требований. Часть нагрузок без конфиденциальных данных может работать в публичном облаке. Какую модель развёртывания следует внедрить?

A healthcare organization must store patient data in the cloud while maintaining complete control over the infrastructure for compliance reasons. Some non-sensitive workloads can use public cloud resources. Which deployment model should be implemented?

A. Гибридное облако (hybrid cloud)

B. Только частное облако (private cloud)

C. Облако сообщества (community cloud)

D. Только публичное облако (public cloud)

---

71. Техник делает снимок (snapshot) виртуальной машины перед установкой критических обновлений. Какова основная цель этого снимка?

A technician takes a snapshot of a virtual machine before applying critical updates. What is the primary purpose of this snapshot?

A. Создать постоянную резервную копию во внешнем хранилище

B. Сохранить состояние ВМ для быстрого отката, если обновления не удадутся

C. Клонировать ВМ для балансировки нагрузки

D. Сжать виртуальный диск, чтобы сэкономить место

Правильный ответ

1. A Управление изменениями задаёт порядок: запрос, проверка, согласование, внедрение и документирование изменений. Его главная цель: снизить риск сбоев и обеспечить возможность отката по плану (rollback plan). Права по ролям относятся к ролевой модели доступа (RBAC), а расширение полосы пропускания относится к планированию мощностей. Установка патчей без согласования прямо противоречит управлению изменениями.

2. D Если первый уровень поддержки (Tier 1) не решил проблему удалённо, нужно записать все выполненные действия и передать заявку на Tier 2. Так работа не дублируется. Закрытие заявки оставляет проблему нерешённой, а замена железа без диагностики тратит ресурсы. В заявку включают: что уже пробовали, тексты ошибок, затронутые системы и то, как сбой мешает пользователю работать.

3. B Скрипты PowerShell имеют расширение .ps1. Они используют командлеты (cmdlets), конвейеры и объекты, поэтому подходят для сложной автоматизации в Windows. Расширение .bat у старых пакетных файлов с базовыми командами, .vbs у скриптов VBScript (их в основном заменил PowerShell), .sh у скриптов оболочки Linux, Unix и macOS.

4. B Отключение сетевого кабеля сразу прерывает обмен данными со злоумышленником, а включённая система сохраняет летучие данные (volatile evidence): ключи шифрования и активные процессы в оперативной памяти для криминалистического анализа. Ожидание, пока пользователь сохранит файлы, задерживает изоляцию. Выключение питания уничтожает эти данные. Проверка при подключённой сети позволяет вредоносной программе продолжать связь и меняет состояние системы.

5. C Заявка (trouble ticket) служит стандартным первичным документом для учёта инцидента: что случилось, когда, с кем и какие действия выполнены. По ней отслеживают и эскалируют инциденты, соблюдают SLA и находят повторяющиеся сбои. Учёт активов отслеживает жизненный цикл оборудования, а статья базы знаний пишется после решения. Форма запроса на изменение нужна для плановых работ, а не для реакции на инцидент.

6. A PowerShell встроен в Windows и создан для автоматизации администрирования. В ней есть командлеты вроде New-LocalUser для управления учётными записями и тесная интеграция с Active Directory. Bash ориентирован на Linux и Unix и в Windows требует WSL или сторонних оболочек. JavaScript и Python справятся только через дополнительные механизмы, без встроенных командлетов управления.

7. A В стекле CRT-мониторов много свинца (4-8 фунтов на монитор), а также барий и другие тяжёлые металлы, поэтому по правилам EPA они считаются опасными отходами. Их нужно сдавать на сертифицированную переработку электронных отходов (e-waste). Хладагенты есть в кондиционерах и холодильниках, литиевых батарей в CRT нет. Люминофор не содержит опасного уровня радиоактивных веществ.

8. A Защиту данных платёжных карт регулирует именно PCI DSS. Номер карты может относиться и к PII, но так называют категорию данных, а не стандарт защиты карт. PHI относится к медицинской информации. GDPR регулирует конфиденциальность и тоже может применяться в зависимости от территории. Организация должна следовать своей процедуре реагирования на инциденты.

9. A Выборочная установка (Custom installation) позволяет выполнить чистую установку Windows 11. Чтобы удалить прежние данные, во время установки нужно удалить или отформатировать разделы целевого диска: сам выбор Custom их не стирает, и старые файлы могут остаться в Windows.old. Установка с обновлением и обновление на месте сохраняют файлы, настройки и программы. Восстановительная установка тоже сохраняет данные.

10. D Лучше всего подходит exFAT: она поддерживает файлы больше 4 ГБ и работает в Windows, macOS и современных дистрибутивах Linux без дополнительных драйверов. NTFS по умолчанию открывается в macOS только для чтения. FAT32 ограничивает размер файла 4 ГБ. Файловая система ext4 создана для Linux, и без дополнительного ПО Windows и macOS её не читают.

11. D Системные и прикладные журналы в Linux обычно хранятся в каталоге /var/log: там лежат syslog, auth.log, kern.log и журналы приложений. В /etc хранятся файлы конфигурации, в /usr программы, в /home домашние каталоги пользователей. Ротацией журналов обычно управляет logrotate, чтобы не исчерпать место на диске.

12. D Стандартный способ чистой установки: загрузиться с установочного носителя и выбрать Custom installation. В процессе нужно удалить или отформатировать раздел с Windows, предварительно сохранив нужные данные: сам Custom диск не стирает. Upgrade и Windows Update выполняют обновление на месте с сохранением файлов и программ, а Media Creation Tool только создаёт установочный носитель.

13. B При включённой политике legacy boot menu клавиша F8 во время загрузки открывает Advanced Boot Options, где есть вход в средства восстановления, включая System Restore. По умолчанию в Windows 10 F8 отключена, и многократное нажатие F8 или Shift+F8 это не исправляет. F2 и Delete обычно открывают настройки BIOS/UEFI, а F12 меню выбора загрузочного устройства.

14. B В Windows 10 и 11 для этого служит вкладка Startup в диспетчере задач: она показывает влияние программ на загрузку и позволяет включать и отключать их через контекстное меню. Вкладка Startup в msconfig больше не работает и отсылает в диспетчер задач. Services.msc управляет службами, а не пользовательскими программами. Реестр можно править напрямую, но при этом легко ошибиться.

15. C Дисковая утилита (Disk Utility) в macOS предназначена для работы с дисками: разметка, форматирование, проверка и исправление ошибок файловой системы и стирание накопителей. Она находится в Программы > Утилиты и является основным средством управления хранилищем в macOS.

16. B Бит SUID в восьмеричной записи прав обозначается 4000. Команда find с -perm -4000 ищет файлы с установленным битом SUID, -type f ограничивает поиск файлами (без каталогов), а 2>/dev/null скрывает ошибки отказа в доступе. Остальные варианты не нацелены на SUID: права 755 не включают SUID.

17. C Из перечисленного лучше всего подходит термопаста процессора. Высохшая или неправильно нанесённая паста хуже передаёт тепло от процессора к радиатору, что вызывает троттлинг и отключения. Допустимая температура зависит от модели процессора, и одно значение 95°C ещё не означает перегрев для любого процессора. Проверьте также вентилятор, крепление радиатора и воздушный поток.

18. B Материнские платы Mini-ITX имеют размер 6.7 x 6.7 дюйма и из-за компактности обычно только один слот PCIe. Для сравнения, у Micro-ATX до 4 слотов, у ATX до 7. Поэтому Mini-ITX подходит для сборок, где мало места.

19. A Intel Core i7-12700 поддерживает DDR4-3200 и небуферизованную память ECC при подходящем чипсете и плате, например на платформе W680. Раз плата и чипсет поддерживают ECC, он работает штатно. ECC требует поддержки процессора, чипсета, платы и модулей. Снижение скорости до 2666 MT/s или сбой POST из-за этого не происходят.

20. C SSD NVMe M.2 использует шину PCIe и даёт скорость последовательного чтения до 7000 МБ/с, намного больше, чем механические HDD (150-200 МБ/с) и SATA SSD (550 МБ/с). Отсутствие механического перемещения головок и прямое подключение к PCIe дают самый заметный прирост при работе с файлами.

21. B В сокете LGA (Land Grid Array) штырьки находятся на самой материнской плате, а у процессора плоские контактные площадки (lands). Так устроены настольные и серверные процессоры Intel (LGA1700, LGA1200, LGA4189). В PGA наоборот: штырьки у процессора, а в сокете отверстия (AMD AM4). Чип BGA припаян к плате, и пользователь его не заменит. ZIF не отдельный вид сокета: так называют рычажный механизм, который уменьшает усилие при установке в сокет PGA.

22. A Разъём ATX12V (4 контакта) или EPS12V (8 контактов) подаёт отдельное питание 12 В на процессор через материнскую плату. Отдельная линия нужна, потому что современным процессорам требуется стабильный ток большой силы, больше, чем может дать основной 24-контактный разъём.

23. A Спецификация ATX требует держать линию +12V в пределах ±5% (от 11.4 до 12.6 В). Значение 11.3 В ниже минимума: блок питания не держит напряжение под нагрузкой, и компоненты получают его недостаточно, отсюда сбои. Само измерение не отличает износ от перегрузки, поэтому мощности нового блока должно хватать системе. Проверка разъёмов полезна: плохой контакт тоже снижает напряжение. Энергосбережение причину не устраняет.

24. C В процедуре CompTIA по удалению вредоносных программ шаги идут в строгом порядке. После проверки симптомов и карантина третьим шагом нужно отключить System Restore до любой проверки и очистки, чтобы заражённые точки восстановления не вернули вредоносную программу. Базы обновляют только после этого, а обучение пользователя идёт последним.

25. C Фишинг доставляет мошеннические сообщения по электронной почте от имени доверенного отправителя, чтобы получить учётные данные, заставить перейти по вредоносной ссылке или загрузить вредоносный файл. Главный признак здесь канал доставки: электронная почта. Вишинг идёт по телефону, смишинг идёт по SMS, а при проходе следом (tailgating) посторонний физически проникает в помещение.

26. A Adware показывает нежелательную рекламу, часто во всплывающих окнах, и замедляет систему, потребляя ресурсы. Главный признак: окна появляются при закрытом браузере, то есть программа работает в фоне. Вымогатель шифрует файлы и требует выкуп, руткит скрывает себя и открывает доступ злоумышленнику, а троян маскируется под полезную программу и не обязательно показывает рекламу.

27. D Профили BYOD с контейнеризацией (рабочий профиль Android Enterprise, User Enrollment в iOS/iPadOS) изолируют корпоративные данные в управляемом разделе. Удалённое стирание в такой конфигурации удаляет только рабочий контейнер, а не личные данные: на этом держится приватность в BYOD. Подключение к сети нужно при любом MDM, сброс вором возможен и на корпоративном устройстве, а PIN для команды стирания не нужен.

28. A В тамбуре (mantrap) две двери, и одновременно открывается только одна, поэтому посторонний не может пройти следом за сотрудником в защищённую зону (tailgating). Фишинг идёт по электронной почте, подглядывание сводится к визуальному наблюдению, а поиск в мусоре нацелен на выброшенные материалы. Тамбур решает задачу физического контроля доступа.

29. B Проход следом (tailgating, или piggybacking) относится к физическим атакам социальной инженерии: посторонний идёт за сотрудником через контролируемый вход без аутентификации. Он пользуется вежливостью сотрудника, который придерживает дверь. Фишинг идёт по почте, при поиске в мусоре изучают выброшенные документы, а выдача себя за другого шире и не означает именно проход через дверь.

30. B Верно «только чтение»: при доступе по сети действует наиболее строгое из разрешений NTFS и Share. NTFS Read строже, чем Share Full Control, поэтому в итоге действует Read. Полный доступ был бы, только если и NTFS, и Share имели бы Full Control. Для Modify оба разрешения должны быть не ниже Modify.

31. D Считыватель пропусков (badge reader) с личным журналом показывает, кто и когда входил, то есть даёт и аутентификацию, и аудит. Каждый пропуск уникален, и его можно быстро отозвать. Общий PIN знают многие, и его трудно регулярно менять. Камера лишь записывает, а журнал посетителей легко подделать.

32. A Мерцание только при тяжёлой графической нагрузке и исправный монитор на другом компьютере указывают на видеокарту, поэтому сначала проверьте её температуру и вентилятор под нагрузкой. Перегрев GPU может вызывать нестабильность и артефакты. Кабель и частота обновления относятся к проблемам полосы пропускания или режима, но зависимость от нагрузки делает охлаждение GPU главным подозреваемым.

33. B Верно: повреждён драйвер на сервере печати. Проблема у всех сетевых пользователей, но не при печати по USB, значит дело в сетевом пути печати. Драйвер сервера обрабатывает задание до отправки на принтер, и повреждение даёт искажённый вывод. Проблемы сети дали бы медленную печать или тайм-ауты, нехватка памяти затронула бы и USB. Нужно переустановить или обновить драйвер на сервере.

34. C При правильно установленной ленте размытую или двойную печать лучше всего устраняет увеличение зазора между головкой и валом (platen). Слишком малый зазор даёт смазывание и излишний контакт, а слишком большой чаще даёт бледные или неполные символы. Зазор настраивают по спецификации производителя для толщины бумаги, а для многослойных форм он больше. Замена головки нужна при повреждённых иглах.

35. C При обнаружении нового устройства Windows использует универсальный драйвер VGA, который обычно поддерживает только базовые разрешения вроде 800x600. Драйвер от производителя открывает все возможности карты и родное разрешение. Это стандартная процедура после установки новой видеокарты.

36. D Причина в ослабленном или повреждённом видеокабеле. Периодичность проблемы и её появление в BIOS исключают программные причины. Драйвер не влияет на BIOS, потому что BIOS работает до загрузки ОС, а частота обновления задаётся в ОС. Вредоносная программа работает внутри ОС. Периодические горизонтальные артефакты типичны для плохого контакта или повреждения кабеля.

37. D Замятия на выходе обычно указывают на узел закрепления, или фьюзер (fuser assembly): через него бумага проходит в последнюю очередь. Изношенный или повреждённый фьюзер может мять бумагу, из-за чего она застревает на выходе. Ролик захвата и тормозная площадка вызывают замятия на входе, а лента переноса влияет на качество печати. Главная подсказка: место замятия.

38. A По методологии CompTIA первый шаг всегда: определить проблему (identify the problem), то есть собрать информацию у пользователя, воспроизвести проблему и уточнить симптомы. Предположение о причине (theory of probable cause) идёт вторым шагом и невозможно без чёткого определения проблемы. Третьим шагом его проверяют, четвёртым составляют план действий. Такой порядок экономит время и не даёт работать по неверной догадке.

39. A Шаг 1 методологии CompTIA: определить проблему, задав вопросы и собрав информацию. Он идёт перед любыми другими действиями. Нужно спросить о недавних изменениях, времени начала, сообщениях об ошибках и условиях. Предположение о причине (theory of probable cause) выдвигают на шаге 2, проверяют на шаге 3. Перезагрузка раньше времени может скрыть симптомы или уничтожить следы причины. Документирование ведётся на всех этапах.

40. B DNS (Domain Name System) преобразует имена хостов в IP-адреса. Если доступ по IP работает, а по имени нет, проблема в разрешении имён DNS. У компьютера есть сетевое соединение и верная IP-конфигурация, поэтому DHCP исключается. WINS относится к устаревшим службам имён NetBIOS, а NAT на внутренние имена не влияет. Для диагностики проверьте адрес DNS-сервера, выполните ipconfig /flushdns и nslookup.

41. A На порту 22 работает SSH (Secure Shell), который даёт зашифрованный удалённый доступ к командной строке серверов и сетевых устройств. SSH заменил Telnet (порт 23), который передаёт пароли открытым текстом. Порт 3389 использует RDP для графического удалённого доступа, а порт 21 нужен FTP для передачи файлов.

42. B HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) использует порт 443 и передаёт веб-трафик, зашифрованный TLS. Порт 80 использует HTTP без шифрования, порт 21 служит управляющим каналом FTP. Порт 8080 часто занимают серверы разработки и прокси, и для HTTPS он не стандартный. Соответствие HTTPS = 443 нужно знать на экзамене A+ Core 1.

43. C Диапазон 2.4 ГГц лучше проходит препятствия и имеет большую дальность: волны с меньшей частотой лучше огибают преграды. 802.11n работает на 2.4 ГГц, и скорости хватает для большинства задач склада. 802.11ac работает только на 5 ГГц с меньшей дальностью и проникновением через бетон и металл. 6 ГГц проходит препятствия хуже всех, а 802.11ax на 5 ГГц тоже уступает 2.4 ГГц.

44. C /26 даёт 62 пригодных адреса на подсеть (64 минус 2: адрес сети и широковещательный), чего хватает для 50 узлов. Из /24 получается ровно 4 подсети (256 / 64 = 4), то есть всё пространство используется. /25 даёт только 2 подсети, /27 даёт 8 подсетей, но по 30 узлов, а /28 даёт по 14 узлов. Формула узлов: 2^(32 минус маска) минус 2.

45. B Переход на 5 ГГц заметно снижает помехи: там больше непересекающихся каналов (23 против 3 в 2.4 ГГц) и меньше устройств. 802.11n поддерживает оба диапазона. Увеличение мощности может усилить помехи соседям, а смена SSID на скорость не влияет. WEP устарел, его легко взломать, и он замедляет работу.

46. D Под названием Wi-Fi 6 продаётся стандарт IEEE 802.11ax. Он работает в диапазонах 2.4 и 5 ГГц и вводит OFDMA (Orthogonal Frequency Division Multiple Access) и улучшенный MU-MIMO для плотных сетей. 802.11ac (Wi-Fi 5) работает только на 5 ГГц. 802.11n (Wi-Fi 4) тоже двухдиапазонный, но относится к прежнему поколению. 802.11be называется Wi-Fi 7 (2.4, 5 и 6 ГГц).

47. A MAC-адрес (Media Access Control) состоит из 48 бит (6 байт) и записывается в сетевую карту (NIC) на заводе, например 00:1A:2B:3C:4D:5E. Он работает на уровне 2 модели OSI (канальный) и служит для доставки кадров внутри подсети. 32-битный адрес от DHCP относится к IPv4, 128-битный относится к IPv6, и оба работают на уровне 3. Связь доменного имени с интерфейсом маршрутизатора задаёт запись DNS.

48. A Восстановление системы быстро возвращает системные файлы, драйверы и реестр к прежнему состоянию, не затрагивая данные пользователя. Проблема началась после вчерашнего обновления, поэтому точка восстановления до него уберёт проблемный драйвер. Reset This PC слишком радикален: потом придётся заново ставить программы. Удаление драйвера в Safe Mode займёт больше времени, ведь сначала нужно найти виновный драйвер. Startup Repair решает проблемы загрузки.

49. B Нужно обновить iOS: ошибка прямо говорит о требовании к версии, которому устройство не соответствует. Откройте Настройки > Основные > Обновление ПО и установите iOS 16 или новее. Нехватка места дала бы другую ошибку, а повторный вход в Apple ID решает проблемы авторизации и покупок. Сброс сети не влияет на проверку минимальной версии iOS.

50. A Откат драйвера устраняет первопричину: новый драйвер сетевого адаптера вызвал IRQL-сбой. Это самое точное решение, и остальные изменения системы сохраняются. System Restore тоже сработает, но откатит и другие изменения системы. Chkdsk ищет ошибки диска, а sfc проверяет системные файлы и не исправит сторонний драйвер.

51. A Восстановление системы до точки перед проблемой отменяет обновление драйвера, удалившее общую стороннюю DLL, из-за чего пострадали несколько приложений. Оно не трогает личные файлы, но может удалить недавние программы, драйверы и обновления. Sfc проверяет защищённые файлы Windows и эту стороннюю DLL не вернёт. Переустановка не отменяет обновление, а чужая DLL опасна: в ней может быть вредоносный код.

52. C Код 0x80070422 означает, что служба Windows Update остановлена или отключена. После исключения проблем с сетью и местом следующий шаг: проверить состояние службы (services.msc). Если она остановлена, запустите её и задайте автоматический тип запуска: обычно ошибка сразу исчезает. SFC ищет повреждённые файлы, а очистка SoftwareDistribution нужна при повреждении кэша.

53. C Из этих вариантов начать лучше с Просмотра событий (Event Viewer): системные журналы могут содержать данные о сбое (bugcheck) и ошибки драйверов. Точный файл .sys они не всегда назовут, иногда нужен анализ дампа памяти. Диспетчер устройств не показывает, какой драйвер вызвал BSOD. Сбойная память тоже бывает причиной, но эта ошибка чаще связана с драйвером. Монитор стабильности показывает хронологию сбоев, а Просмотр событий позволяет изучить системные события вокруг сбоя.

54. C Цикл загрузки после неудачного OTA-обновления часто вызван повреждёнными файлами кэша обновления. Очистка раздела кэша их удаляет, не затрагивая данные пользователя (раздел /data остаётся). Сброс к заводским настройкам стирает все данные и остаётся крайней мерой. Sideload через ADB сложнее: нужны верный файл и доступ ADB. Очистка данных и кэша по сути равна сбросу. Начинайте с наименее разрушительного шага.

55. D В безопасном режиме (Safe Mode) сторонние приложения отключены. Если устройство в нём работает нормально, причина в стороннем приложении. Сброс к заводским настройкам удаляет данные и остаётся крайней мерой, перед ним нужна резервная копия. Удаление всех приложений не покажет, какое именно виновато. Очистка кэша не выявляет проблемное приложение.

56. D В обозначении M.2 первые две цифры задают ширину в миллиметрах, остальные две или три цифры задают длину. Значит, 2280 означает 22 мм в ширину и 80 мм в длину. Это самый распространённый размер для ноутбуков и настольных ПК. Размер 22 × 60 мм соответствует 2260. Ширины 20 и 25 мм в стандарте M.2 нет.

57. C Литий-ионные аккумуляторы ноутбуков обычно служат 2-3 года или 300-500 циклов зарядки, после чего ёмкость заметно падает. Быстрая разрядка при показании 100% говорит об износе, нужна замена. Калибровка исправляет неточные показания, но не возвращает потерянную ёмкость. BIOS отвечает за прошивку, а не за износ. Адаптер ни при чём: аккумулятор заряжается до 100%.

58. B Тепловой троттлинг (thermal throttling) снижает скорость накопителя при нагреве, а после остывания скорость возвращается. NVMe-накопитель не переключается в режим SATA. Права NTFS влияют на доступ к файлам, а не на скорость в зависимости от температуры. Режим Legacy BIOS не объясняет замедление и восстановление при остывании.

59. C Регистрация DEP, теперь называемая ADE (Automated Device Enrollment), сохраняется после сброса, потому что привязана к серийному номеру устройства на серверах активации Apple. При настройке устройство обращается к Apple и автоматически перенаправляется на MDM организации. Блокировка активации требует конкретный Apple ID, а не корпоративные данные. Secure enclave хранит криптографические ключи, а SIM-карта содержит данные оператора, но не профили MDM.

60. A В описанной конструкции сначала снимают нижнюю крышку (bottom case): под ней находятся крепления клавиатуры и шлейфовый разъём. Верхнюю панель с упором для рук, возможно, придётся снять позже. Порядок замены клавиатуры зависит от модели, поэтому технику следует следовать сервисному руководству производителя.

61. A Кабель USB-A на USB-C соединяет порт USB-A ноутбука с портом USB-C смартфона и позволяет передавать данные и заряжать устройство. USB-A прямоугольный и стоит на более старых компьютерах, а USB-C овальный и вставляется любой стороной. Кабель USB-C на USB-C не подойдёт: у ноутбука нет USB-C. Lightning нужен для iPhone и iPad, а Micro-USB был прежним разъёмом Android-телефонов. Кабель должен подходить к разъёмам обоих устройств.

62. B Дигитайзер (digitizer) служит сенсорным слоем: он распознаёт касания пальца или стилуса и превращает их в координаты. Участки без реакции указывают на его неисправность, даже без видимых повреждений: возможны внутренние микротрещины или электрические сбои. Подсветка влияет только на яркость. При отказе SoC не работало бы всё устройство. Аккумулятор влияет на питание, а не на отклик отдельных зон экрана.

63. C Профиль Bluetooth A2DP предназначен для передачи качественного стереозвука со смартфона на беспроводные колонки или автомагнитолу. HFP нужен для разговоров по громкой связи, а не для музыки. OPP передаёт файлы, например контакты или фото. PAN создаёт сетевое соединение между устройствами для общего доступа в интернет и к звуку отношения не имеет.

64. C Гипервизор типа 1 (Type 1, bare-metal) работает прямо на оборудовании без основной ОС, поэтому накладные расходы минимальны, и он поддерживает живую миграцию (например, VMware vMotion, Hyper-V Live Migration). Гипервизоры типа 2 (VMware Workstation, VirtualBox) работают поверх основной ОС и добавляют нагрузку. VDI относится к сценариям использования, а не к типам гипервизоров. Контейнеры используют общее ядро хоста и не запускают несколько полноценных ОС.

65. D SaaS даёт готовые приложения (например, Microsoft 365 или Google Workspace), доступные через браузер, и клиенту не нужно управлять ни инфраструктурой, ни платформой. Это и требуется для почты и офисных программ. IaaS даёт только инфраструктуру, всё выше неё настраивает клиент. PaaS даёт платформу для разработки, а приложения нужно развёртывать самому. DaaS даёт виртуальные рабочие столы, а не приложения.

66. A Гибридное облако сочетает частные ресурсы (собственные или выделенные) и публичное облако. Конфиденциальные данные остаются у организации, а масштабируемость берётся из публичного облака. Так компания получает гибкость и экономию, сохраняя контроль над важными активами.

67. A IaaS даёт виртуальные ресурсы (ВМ, хранилище, сеть): клиент управляет ОС, промежуточным ПО и приложениями, а провайдер отвечает за физическую инфраструктуру. Это даёт полный контроль над ОС. В PaaS обновления ОС выполняет провайдер, клиент развёртывает приложения. SaaS (Office 365, Gmail) даёт готовое приложение без контроля над ОС. DaaS даёт виртуальные рабочие столы, а не почтовые серверы. Запомните: в IaaS вы управляете ОС, в PaaS приложением, в SaaS просто пользуетесь программой.

68. A PaaS даёт платформу для разработки: провайдер управляет инфраструктурой, ОС, средой выполнения и промежуточным ПО, а клиент занимается своими приложениями. Это подходит для описанной среды. В IaaS клиент сам управляет ОС и всем, что выше, включая промежуточное ПО. SaaS даёт готовые приложения, а не платформу. У FaaS (бессерверные функции) более узкое назначение: запуск отдельных функций.

69. D Живая миграция (live migration) с общим хранилищем переносит состояние памяти и выполнение работающей ВМ на другой узел, не выключая её, поэтому простоя при обслуживании нет. Общее хранилище (SAN/NAS) доступно обоим узлам, файлы дисков остаются на месте. Некоторые платформы обходятся без общего хранилища и переносят сами диски. Холодная миграция требует выключения ВМ. Экспорт OVF/OVA нужен для переносимости ВМ, а репликация по снимкам не сохраняет непрерывную работу.

70. A Гибридное облако сочетает частное облако (данные пациентов под полным контролем организации) и публичное облако (нагрузки без конфиденциальных данных). Так выполняются требования соответствия, а публичное облако даёт экономию. Только публичное облако не даёт нужного контроля над инфраструктурой. Только частное облако тоже подошло бы, но без экономии на остальных нагрузках. Облако сообщества делят организации с похожими задачами, и разделения нагрузок оно не даёт.

71. B Снимок сохраняет текущее состояние ВМ (память, диск и настройки) на определённый момент и позволяет быстро вернуться назад, если изменения вызвали проблемы. В отличие от полной резервной копии, снимок рассчитан на краткосрочный откат. Он не заменяет регулярные резервные копии, потому что зависит от исходных файлов диска.

Ключевые английские слова

troubleshooting	поиск и устранение неисправностей	Пошаговый поиск причины сбоя и её исправление.
escalate	передать на уровень выше	Отправить заявку более опытному уровню поддержки.
trouble ticket	тикет, заявка	Запись о сбое: кто, что, когда и что уже сделали.
change management	управление изменениями	Порядок согласования и записи изменений в системах.
rollback plan	план отката	Шаги для возврата назад, если изменение не удалось.
incident response	реагирование на инцидент	Действия, чтобы сдержать и разобрать нарушение безопасности.
knowledge base	база знаний	Статьи с готовыми решениями известных проблем.

quarantine	изолировать, карантин	Отделить заражённый компьютер от остальных.
backup	резервная копия	Копия данных на случай потери.
clean installation	чистая установка	Установка системы с нуля, без прежних программ и настроек.
in-place upgrade	обновление поверх системы	Новая версия с сохранением файлов и программ.
file system	файловая система	Способ хранения файлов на диске: NTFS, exFAT, FAT32, ext4.
startup programs	программы автозагрузки	Программы, которые запускаются вместе с Windows.
restore point	точка восстановления	Сохранённое состояние Windows, к которому можно вернуться.
Safe Mode	безопасный режим	Запуск с минимумом программ, чтобы найти причину сбоя.
boot loop	циклическая перезагрузка	Устройство перезапускается снова и снова и не загружается.
factory reset	сброс до заводских настроек	Удаление всех данных пользователя с устройства.
driver	драйвер	Программа, через которую система работает с устройством.
BSOD	синий экран	Критическая ошибка Windows, после которой система останавливается.
motherboard	материнская плата	Главная плата, к которой подключены все компоненты.
form factor	форм-фактор	Стандартный размер и форма детали, например ATX или Mini-ITX.
expansion slot	слот расширения	Разъём на плате для дополнительной карты.
power supply (PSU)	блок питания	Подаёт питание на компоненты компьютера.
heatsink	радиатор	Металлическая деталь, которая отводит тепло от процессора.
thermal paste	термопаста	Передаёт тепло от процессора к радиатору.
thermal throttling	снижение скорости из-за нагрева	Компонент замедляется, чтобы не перегреться.
fuser assembly	фьюзер, узел закрепления	Часть лазерного принтера, закрепляет тонер на бумаге нагревом.
pickup roller	ролик захвата	Берёт лист бумаги из лотка принтера.
paper jam	замятие бумаги	Лист застрял внутри принтера.

flickering	мерцание	Изображение на экране быстро пропадает и появляется.
digitizer	дигитайзер, сенсорный слой	Слой экрана, который распознаёт касание пальца или стилуса.
hostname	имя хоста	Имя устройства в сети, которое DNS связывает с IP-адресом.
subnet mask	маска подсети	Показывает, какая часть IP-адреса относится к сети.
encrypted	зашифрованный	Прочитать может только тот, у кого есть ключ.
firewall	межсетевой экран, файрвол	Разрешает или блокирует сетевой трафик по правилам.
social engineering	социальная инженерия	Обман людей ради доступа или информации.
tailgating	проход вслед за сотрудником	Вход в закрытую зону за чужой спиной, без своего пропуска.
effective permission	действующее разрешение	Право, которое действует с учётом всех правил доступа.
remote wipe	удалённая очистка	Удаление данных с потерянного или украденного устройства на расстоянии.
live migration	живая миграция	Перенос работающей виртуальной машины на другой хост без остановки.

Сайт Examundo независим. Он не связан с организациями, которые проводят эти экзамены, и не одобрен ими. Вопросы оригинальные, они не взяты из настоящих экзаменов. examundo.tech/ru/comptia-a-plus/